SYMBOLAE BOTANICAE UPSALIENSES VII:1
ARBETEN FRÅN BOTANISKA INSTITUTIONERNA I UPPSALA
UTGIVNA AV PROF. E. MELIN OCH PROF. J. A. NANNFELDT

DIE GRASSAMENEINKÖMMLINGE SCHWEDISCHER PARKE

MIT BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER *Hieracia silvaticiformia*

VON

NILS HYLANDER

UPPSALA
A.-B. LUNDEQUISTSKA BOKHANDELN
(I DISTRIBUTION)

SYMBOLAE BOTANICAE UPSALIENSES

Under denna titel utgivas originalarbeten från Uppsala Universitets institutioner för fysiologisk och för systematisk botanik. Avhandlingarna publiceras utan jämna tidsintervall och utdelas till bibliotek, lärda sällskap, vetenskapliga institutioner, botaniska museer och trädgårdar i utbyte mot botaniska publikationer. De äro även till salu i bokhandeln *(A.-B. Lundequistska Bokhandeln, Uppsala)* för å varje avhandling utsatt pris.

Korrespondens och publikationer böra adresseras till *Professor E. Melin*, Institutionen för fysiologisk botanik, Uppsala.

Die in unregelmässigen Intervallen veröffentlichten *Symbolae Botanicae Upsalienses* enthalten Originalarbeiten aus den Instituten für physiologische und für systematische Botanik der Universität Uppsala. Sie werden Bibliotheken, gelehrten Gesellschaften, Instituten, botanischen Museen und Gärten im Austausch gegen botanische Publikationen zugesandt. Sie sind auch im Buchhandel *(A.-B. Lundequistska Bokhandeln, Uppsala, Schweden* zu den auf jeder Abhandlung angegebenen Preisen erhältlich.

Korrespondenzen und Publikationen erbitten wir uns unter folgender Adresse: *Professor Dr. E. Melin*, Institut für physiologische Botanik der Universität, Uppsala, Schweden.

The *Symbolae Botanicae Upsalienses*, published at irregular intervals, include original memoirs from the Institutes of Physiological and Systematic Botany of the University of Uppsala. They are mailed to libraries, learned societies, botanical institutes, museums and gardens in exchange for botanical publications. They are also sold *(A.-B. Lundequistska Bokhandeln, Uppsala, Sweden)* at prices quoted on every paper.

Correspondence and publications should be addressed as follows: *Professor Dr. E. Melin*, Institute of Physiological Botany of the University, Uppsala, Sweden.

Les *Symbolae Botanicae Upsalienses*, publiées à intervalles irréguliers, comprennent des mémoires des Instituts de Botanique Physiologique et de Systématique de l'Université d'Uppsala. Elles sont distribuées aux bibliothèques, sociétés savantes, instituts, musées et jardins botaniques en échange de publications botaniques. Elles sont aussi en vente *(A.-B. Lundequistska Bokhandeln, Uppsala, Suède)* aux prix indiqués sur chaque mémoire.

La correspondance et les envois de publications doivent être adressés comme suit: *Professor Dr. E. Melin*, Institut de Botanique Physiologique de l'Université, Uppsala, Suède.

DIE GRASSAMENEINKÖMMLINGE SCHWEDISCHER PARKE

MIT BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER *Hieracia silvaticiformia*

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE MIT GENEHMIGUNG DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN SEKTION DER WEITBERÜHMTEN PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT ZU UPPSALA ZUR ÖFFENTLICHEN BEURTEILUNG VORGELEGT

VON

NILS HYLANDER
FIL. LIC., ÖG.

DIE VERTEIDIGUNG WIRD AM 26. MAI 1943 UM 10 UHR VORMITTAGS IM BOTANISCHEN HÖRSAALE STATTFINDEN

ALMQVIST & WIKSELLS
BOKTRYCKERI AKTIEBOLAG
UPPSALA 1943

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

SYMBOLAE BOTANICAE UPSALIENSES VII:1
ARBETEN FRÅN BOTANISKA INSTITUTIONERNA I UPPSALA
UTGIVNA AV PROF. E. MELIN OCH PROF. J. A. NANNFELDT

DIE GRASSAMENEINKÖMMLINGE SCHWEDISCHER PARKE

MIT BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER *Hieracia silvaticiformia*

VON

NILS HYLANDER

UPPSALA
A.-B. LUNDEQUISTSKA BOKHANDELN
(I DISTRIBUTION)

DRUCKKOSTENBEITRAG AUS
»LÄNGMANSKA KULTURFONDEN»

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

UPPSALA 1943
ALMQVIST & WIKSELLS BOKTRYCKERI A.-B.

Inhalt.

Seite

Vorwort VII

I. Die Parke der schwedischen Villen und Herrenhöfe in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und ihre Grassameneinkömmlinge (mit besonderer Rücksicht auf deren Provenienz) 1

II. Die Provenienzgruppen und ihre einzelnen Arten 24

A. Gruppe I: die französische Gruppe (*Bromus erectus*-Gruppe) 24
1. *Onobrychis viciifolia* Scop. 24
2. *Sanguisorba minor* Scop. (coll.) 24
3. *Bromus erectus* Huds. 27
4. *Trisetum flavescens* (L.) PB. 28
5. *Avena elatior* L. 29
6. *Crepis nicaeensis* Balbis 37
7. *Crepis biennis* L. 38
8. *Ranunculus acris* L. ssp. *Friesianus* (Jord.) R. & F. 41
9. *Koeleria gracilis* Pers. und *K. pyramidata* (Lam.) Domin 46
10. *Galium pumilum* Murr. ssp. *vulgatum* (Gaud.) Sch. & Th. 48
11. *Thymus pulegioides* L. (sensu coll. Ronniger) 49
12. *Plantago media* L. 52
13. Übrige Arten der Gruppe I 53
a. *Bromus sterilis* L. 54
b. *Allium carinatum* L. 55
c. *Thlaspi perfoliatum* L. 55
d. *Bunium Bulbocastanum* L. 56
e. *Salvia pratensis* L. 57
f. *Parentucellia viscosa* (L.) Caruel 59
g. *Galium glaucum* L. 60
h. *Phyteuma spicata* L. ssp. *alpestris* (Godr.) Hyl. 61
i. *Leontodon hispidus* L. 62
j. *Leontodon nudicaulis* (L.) Banks 64
k. *Picris Hieracioides* L. (coll.) 65
l. *Tragopogon dubius* Scop. ssp. *major* (Jacq.) Vollm. 66
m. *Tragopogon crocifolius* L. 67
n. *Crepis taraxacifolia* Thuill. 68

B. Gruppe II: Arten unsicherer Provenienz 68
14. *Thlaspi alpestre* L. (coll.) 68
15. *Galium Mollugo* L. 71
16. *Festuca arundinacea* Schreb. 73
17. *Brachypodium pinnatum* (L.) PB. 76
18. *Holcus mollis* L. 77

C. Gruppe III: die deutsche Gruppe (*Poa Chaixii*-Gruppe) 78
19. *Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy & Wilmott 78
20. *Poa Chaixii* Vill. 81
21. *Dactylis Aschersoniana* Graebn. 85
22. *Festuca gigantea* (L.) Vill. 86
23. *Festuca heterophylla* Lam. 89
24. *Festuca rubra* L. var. *commutata* Gaud. 91
25. *Carex silvatica* Huds. 92
26. Übrige Graminiden der Gruppe III 93
a. *Milium effusum* L. 93
b. *Bromus Benekeni* (Lge) Trimen 93
c. *Brachypodium silvaticum* (Huds.) PB. 94
d. *Carex divulsa* Good. ssp. *Leersii* W. Koch 95
e. *Luzula silvatica* (Huds.) Gaud. 96
27. *Phyteuma spicata* L. ssp. *ochroleuca* Döll 97
28. *Phyteuma nigra* F. W. Schmidt 101
Phyteuma nigra × *spicata* ssp. *ochroleuca* 105
Phyteuma sp. 106
29. Die adventiven *Hieracia silvaticiformia* Schwedens und Dänemarks 106
Alphabetisches Verzeichnis der *Hieracia silvaticiformia* 271
30. *Hieracia vulgatiformia* 274
31. Übrige Herbiden der Gruppe III 274
a. *Stellaria Holostea* L. 274
b. *Viola Reichenbachiana* Jord. 277
c. *Pimpinella major* (L.) Huds. 278
d. *Ajuga reptans* L. 278
e. *Teucrium Scorodonia* L. 281
f. *Betonica officinalis* L. 283
g. *Galium hercynicum* Weig. 284
h. *Chrysanthemum corymbosum* L. 285
i. *Centaurea nigra* L. 287

D. Gruppe IV: die *Festuca capillata*-Gruppe 288
32. *Festuca trachyphylla* (Hack.) Kraj. 288

33. *Festuca ovina* L. ssp. *capillata* (Lam.) Sch. & K. 290
34. *Festuca ovina* L. var. foliis glaucescentibus 293

Appendix I. Fyndorter för några mera spridda arter av grupperna I—IV. (Fundorte einiger häufiger gefundener Arten der Gruppen I—IV.) 295
A. *Crepis nicaeensis* Balbis 295
B. *Ranunculus acris* L. ssp. *Friesianus* (Jord.) R. & F. 297
C. *Koeleria gracilis* Pers. 298
D. *Koeleria pyramidata* (Lam.) Domin 299
E. *Brachypodium pinnatum* (L.) PB. 300
F. *Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy & Wilmott 301
G. *Poa Chaixii* Vill. 311
H. *Dactylis Aschersoniana* Graebn. 319
I. *Festuca heterophylla* Lam. 321
J. *Carex silvatica* Huds. 323
K. *Phyteuma spicata* L. ssp. *ochroleuca* Döll 325
L. *Festuca ovina* L. ssp. *capillata* (Lam.) Sch. & K. 327

Appendix II. Fynduppgifter för de i tab. 2 upptagna växtlokalerna. (Fundangaben betr. der in Tab. 2 aufgeführten Lokalitäten.) 330

Zitierte Literatur 388

Tabellen und Tafeln:
Tab. 1. Zusammenvorkommen mindestens zweier Arten der Gruppe I. 405
Tab. 2. Zusammenvorkommen mindestens zweier Arten der Gruppe III 412
Tafelerklärung 430
Tafeln I—XXIV.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548004_0001

Vorwort.

Es dürfte vielleicht den meisten ein wenig überraschend, um nicht zu sagen lächerlich erscheinen, ein ganzes Buch altmodischen Rasen zu widmen. Sie müssten wohl nur eine sehr „kleine" Aufgabe erbieten. Wird hiermit gemeint, dass sie dem Forscher nur ein bald erschöpftes Material geben, kann ich dieser Meinung nicht beistimmen. Mir haben sie eine vieljährige Arbeit bereitet, und wenn ich jetzt das Resultat meiner Untersuchungen in einer ziemlich umfangreichen Schrift vorlege, muss ich doch sagen, dass sie nur als eine Orientierung anzusehen ist.

„Altmodische Rasen" sind in diesem Zusammenhang ungefähr dasselbe wie Rasen der späteren Hälfte des 19. Jhs. Sie zeichnen sich durch ihre grosse Artenzahl aus, u. zw. durch ihren Reichtum an ausländischen Gräsern und Unkräutern. Sie wurden nämlich einst mit importierten Sämereien besät; und wie die Buntheit jener Sämereien zu erklären ist, mag durch ein Zitat vom „Vater der Samenkontrolle", F. Nobbe, erläutert werden (Nobbe 1876 b). „In früheren Dezennien, bevor ein Grassamenhandel überhaupt entwickelt, und die Abhängigkeit der Ernte von der Beschaffenheit des Saatguts auch hier richtig gewürdigt war, mochte es angebracht sein, dem Landwirthe zu empfehlen, dass er den Saatbedarf für die Wiesenfläche von sorgfältig auszuwählenden Pflanzen selbst einsammele, da eben auf dem Handelswege ein Material von wünschenwerther Qualität zu beziehen nicht möglich war. Hieraus nun hat sich die Gepflogenheit entsponnen, dass manche Handlungshäuser durch Weiber und Kinder die Feldränder, Raine und Wege auf ‚Grassamen' absuchen lassen. ... Endlich hat man in den zwanziger Jahren in Süddeutschland die schöne Idee gefasst, auch die Waldgräser für den Samenmarkt auszubeuten, und dieses Geschäft ist dermassen gedeihlich für die Unternehmer befunden worden, dass gegenwärtig der Deutsche, Englische und Oesterreichische Markt in der Hauptsache aus dieser trüben Quelle mit den betreffenden (Wiesen-!) Grassamen versorgt wird. ... Die botanische Analyse derartig gewonnener Samen zeigt dieselben jederzeit mit einem hohen Bruchtheil minder werther oder gänzlich werthloser, wo nicht schädlicher Gras- und Unkrautsamen untermengt. Begreiflich genug, da die zum Behuf des Einsammelns ver-

wendeten Weiber und Kinder und anderen wohlfeilen Arbeitskräfte (‚wir können doch keine Botaniker hinausschicken!!') vor Allem das Interesse haben den Sack zu füllen, um auf ihren Lohn zu kommen. Sie werden daher, selbst wenn ausnahmsweise ihre Kenntnisse zur Unterscheidung äusserlich ähnlicher aber wirthschaftlich ungleichwerthiger Arten ausreichten, bestrebt sein, ohne ängstliche Auswahl zusammenzuraffen, was vorkommt. Eine Kontrole ist ausserordentlich schwierig; Reinigung unthunlich."

Was Nobbe in seiner Schrift als so verderblich bezeichnet, war ja das Zusammenraffen von allerhand Wildgrassamen, die für künstliche Wiesen mehr oder weniger minderwertig waren. Dieselbe Buntheit kennzeichnete indessen auch die Sämereien, die man für gärtnerische Zwecke, für Parkrasen, verwandte. Ob sie hier aber als ein Fehler anzusehen ist, dürfte wohl fraglich sein. Meine Arbeit beabsichtigt nicht, den Parkbesitzern einige gute Ratschläge betreffs der Rasenpflege zu geben, ich kann aber nicht umhin, zu bekennen, dass ich mir schwerlich eine (ökonomisch wie ästhetisch) bessere Artenmischung für schattige Parkrasen vorstellen kann, als diejenige, die von den Arten der Gruppen III—IV meiner Tabelle 2 gebildet wird — oder wie könnte man sonst aus einer Saat noch nach 6 oder 7, vielleicht 8 Dezennien einen grünen Teppich bekommen?

Jedenfalls erfreuen diese Rasen den Botaniker — und nichtsdestoweniger ist das Interesse der Forscher erst spät und noch nicht allgemein für sie geweckt worden. Die ersten schwedischen Angaben über die zwei charakteristischsten „Grassameneinkömmlinge" der alten Rasen, *Luzula luzuloides* und *Poa Chaixii*, stammen aus 1880; dass sie aber zusammen mit einer ganzen Reihe anderer Arten eine ausgeprägte und an eine bestimmte Zeit gebundene Adventivgruppe bilden, wurde erst in den 1920-er Jahren von Sernander (1921) und Wiinstedt (1927) hervorgehoben. Seitdem ist eine ansehnliche Zahl von Fundangaben hierhergehöriger Arten hinzugekommen, die allgemeine Behandlung ist aber noch auf die 10 Seiten, die Sernanders und Wiinstedts Schriften umfassen, beschränkt.

Schon während meiner Gymnasiastenzeit sah ich zum erstenmal in einem Park in Östergötland *Luzula luzuloides* und *Poa Chaixii* zusammen wachsen. Aber erst 1933, während eines Aufenthalts — wegen anderer botanischer Studien — in der Gegend von Göteborg, fing ich an, grössere Aufmerksamkeit diesen Fragen zu widmen, die seitdem meine eigentliche botanische Forschungsaufgabe geworden sind. Diese Aufgabe — die floristische Zusammensetzung der Rasen und die Systematik ihrer Kommensalen klarzulegen, sowie die Einfuhrgeschichte und die Provenienz der letzteren zu ermitteln — erwies sich als eine gar nicht leichte. Schon das

Zusammenbringen eines gleichwertigen, d. h. aus einheitlichen Gesichtspunkten gesammelten Analysenmaterials erforderte zahlreiche und zeitraubende Felduntersuchungen — es gibt keine einzige Beschreibung eines derartigen Rasens aus den ersten Jahren nach der Besäung, und gewisse Arten (bes. einige *Festucae*) waren auch von späteren Forschern so gut wie vollständig übersehen worden. Ausserdem stellte sich bei einer näheren Prüfung des eingesammelten Herbarmaterials die Mehrzahl der Arten als mehr oder weniger kritisch heraus und erforderte eine sehr eingehende systematische Prüfung, um für die Beurteilung der Provenienz benutzt werden zu können. Und schliesslich erwies es sich nicht möglich, die Frage der alten Rasen so eng zu fassen: für eine Erklärung ihrer charakteristischen Züge und die Einfuhrgeschichte ihrer Pflanzenarten wurde es notwendig, auch der damaligen schwedischen Gartenkunst sowie unserer Wiesenkultur (bes. in ihrem Beginn) ziemlich viel Aufmerksamkeit zu widmen — beides dankbare Aufgaben spezieller Untersuchungen. Für die erstere legt leider der Mangel an einschlägiger (bes. deutscher) Literatur in Schweden grosse Hindernisse in den Weg, und ich konnte sie nur flüchtig berühren. Die letztere ist jetzt durch die ausgezeichnete Bibliographie der älteren schwedischen landwirtschaftlichen Literatur von Hebbe sowie durch die ausserordentlich wertvolle Arbeit von Jessen & Lind über dänische Ackerunkräuter sehr erleichtert, fordert aber sehr weitläufige Studien in den sehr zerstreuten Quellen, da zusammenfassende Arbeiten ganz fehlen. Einige spezielle Wiesenunkräuter sind von Witte monographisch behandelt, es sind dies aber Arten, die ausserhalb des Rahmens meiner Arbeit liegen.[1]

Was aber meine Arbeit in besonders hohem Grade wachsen liess, war die sich allmählich zeigende Notwendigkeit, die in den Parken oft massenhaft auftretenden Hieracien aus der Gruppe *Silvaticiformia* einer systematischen Untersuchung zu unterwerfen. Durch ökonomische Hilfe von der K. Schwedischen Akademie der Wissenschaften und besonders durch das grosse Interesse seitens unseres hervorragendsten Hieraciologen, Professor Dr. G. Samuelsson (Stockholm) war es mir möglich, die erforderlichen Einsammlungsreisen (hauptsächlich in den Sommern 1938—39 und 1941) zu unternehmen. Durch das Wohlwollen Professor Samuelssons bekam ich auch die ökonomischen Möglichkeiten, um die erste Bearbeitung des Materials bei der botanischen Abteilung des Naturhistoriska Riksmuseet in Stockholm unter Benützung ihrer reichen Herbarsammlungen auszuführen. Für seine grosse Freundlichkeit während dieser Zeit wie

[1] Betreffs der Nomenklatur bin ich dem Lunder Verzeichnis (Hylander 1941 b) gefolgt; für streitige Namen muss ich auf einen bald erscheinenden Kommentar dazu verweisen.

früher und später, für manche gute Ratschläge, nützliche Kritik und ermutigende Diskussionen will ich ihm hier meinen herzlichsten Dank bringen. Ich fühle diesen deshalb um so tiefer, weil ich ihm auch die Photographien von *Hieracium*-Exemplaren verdanke, die meine Arbeit schmücken und für deren genaue Wiedergabe der oft subtilen Merkmale ich der geschickten Photographin, Frau Mia Ferm (Stockholm) grossen Dank schulde. Für die Reproduktion dieser Bilder und übriger Illustrationen erhielt ich aus dem Längmanska Kulturfonden einen Beitrag, für den ich hier meinen ehrerbietigen Dank ausspreche.

Den grössten Teil des *Hieracium*-Materials habe ich selbst (z. T. in Gesellschaft mit Professor Samuelsson) gesammelt. Von einigen interessierten Amateurbotanikern erhielt ich aber grössere oder kleinere Sammlungen dieser Pflanzen, die von grossem Interesse waren und manches Neue enthielten. Ganz besonders bin ich Herrn R. Ohlsén (Alingsås) grossen Dank schuldig, der mir aus Västergötland und dem Göteborger Gebiet zahlreiche und ausserordentlich reiche Kollekten sandte und der mir auch viele wertvolle Mitteilungen sowohl über diese Arten wie betreffs anderer Fragen im Zusammenhang mit den Grassameneinkömmlingen gab. Nur durch seine geschickte und tatkräftige Forschungsarbeit ist es mir auch möglich geworden, die in den von mir untersuchten Parken auftretenden adventiven *Hieracia vulgatiformia* namentlich anzuführen; die Bearbeitung dieser Gruppe, die zum allergrössten Teil auf seinen eigenen Einsammlungen fusst, ist von ihm völlig übernommen worden und wird hoffentlich binnen kurzem veröffentlicht werden. Kleinere Kollekten erhielt ich u. a. von den Herren Oberingenieur Th. Folin (Bergvik), Dr. H. Fries (Göteborg), Ingenieur Hj. Hylander (Karlskrona; eine besonders schöne Sammlung von dieser Stadt) und Rektor C. Sandberg (Borås). Auch diesen Herren danke ich herzlich.

Es ist mir nur durch die Mithilfe sehr zahlreicher Botaniker, bes. Amateure, gelungen, ein so grosses Material, wie ich jetzt vorlegen kann, an Pflanzenfunden und historischen Erläuterungen zusammenzubringen. Diese meine Mitarbeiter, den ich hier meinen tiefgefühlten Dank bringe, sind allzu zahlreich, um hier sämtlich verzeichnet werden zu können. Einige, die mich in besonders grosser Ausdehnung mit Rat und Tat unterstützten, will ich jedoch hier nennen. Durch die grosse Gastfreundschaft, die mir Kapitän z. See Bj. Holmgren (Karlskrona) mehrmals erwies, war es mir möglich, Blekinge in seiner stimulierenden Gesellschaft zu durchforschen; er hat mir auch zahlreiche Mitteilungen über blekingsche Pflanzenfunde und ausserdem wertvolle Daten über Alter und Geschichte zahlreicher Parke gesandt. Eine Fülle hochinteressanter Daten über Pflanzenfunde und Gartengeschichte des Göteborger Gebiets und Bohusläns

verdanke ich dem ausserordentlichen Kenner der Pflanzenwelt dieser Gegenden, Dr. H Fries (Göteborg); ich durfte mich auch seines angenehmen und lehrreichen Umgangs während Aufenthalten in Göteborg erfreuen. Sein Bruder, Dr. E. Th. Fries (Visby) hat mir zahlreiche wertvolle Angaben über gotländische Funde geliefert. Lektor Dr. F. Hård av Segerstad (Göteborg) stellte seine grosse Sammlung von südschwedischen Fundangaben gütigst zu meiner Verfügung, und Konservator C. Blom (Göteborg) liess mich seine reichen Kenntnisse von schwedischen Adventivpflanzen und seine ständige Bereitwilligkeit nützen. Professor Dr. H. Witte (Stockholm) machte mir wertvolle Mitteilungen über Samen — nützliche und schädliche — und stellte sonst schwer zu erhaltende Literatur zu meiner Verfügung. Ganz besonders bin ich aber zu grosser Dankbarkeit verpflichtet gegenüber einem meiner ältesten und treuesten Botanikerkameraden, Lektor Dr. E. Almquist (Eskilstuna), in erster Hand wegen eines sehr reichen Funddatenmaterials (bes. aus Uppland), aber auch für sein nie nachlassendes Interesse an meinen Untersuchungen und unzählige Gespräche über floristische Dinge. Meinen Lehrmeister in der systematischen Erforschung vielförmiger Rassenkreise, Studienrat T. Vestergren, kann ich leider nicht mehr mit meinem Dank erreichen; die Erinnerung an seine ausgeprägte Persönlichkeit und scharfsinnige Forschung ist mir lebhaft und lieb.

Ein wichtiger Teil meiner Untersuchungen lief darauf hinaus, das Zusammenvorkommen mehrerer Adventivarten derselben Provenienz an ein und derselben Lokalität festzustellen. Ich habe nach derartigen Angaben auch von ausserschwedischen Lokalitäten in der Literatur gesucht, meistens aber umsonst. Nur aus Dänemark konnte ich vollständigere Angaben erhalten, was aber nur durch die grosse Liebenswürdigkeit seitens des hervorragenden Kenners der dänischen Flora, Herrn Direktor S. Andersen (Holte), möglich war, der mir eine ganze Reihe von genauen Aufzeichnungen über dänische Parklokalitäten sandte. Auch Herrn Konservator K. Wiinstedt (København) bin ich für gute Hilfe und interessante Mitteilungen (bes. über Hieracien) sehr verbunden.

Es erwies sich als notwendig, für meine Untersuchungen ein ansehnliches Material von Herbarbelegen und Literatur zu benutzen. Letztgenannte erhielt ich hauptsächlich durch die Bibliothek der Landwirtschaftlichen Hochschule (Ultuna bei Uppsala) und vor allem durch die Bibliothek der Universität Uppsala. Herbarmaterial habe ich aus einigen privaten Sammlungen sowie besonders aus den folgenden öffentlichen Museen zur Untersuchung erhalten: Botaniska Museet, Uppsala (unten mit U bezeichnet), Växtbiologiska Institutionen, Uppsala (V; hier auch das Fundverzeichnis zur Flora Upsaliensis: Fl. Ups. Kat.), Naturhistoriska Riksmuseets bota-

niska avdelning, Stockholm (S), Botaniska trädgården, Göteborg (G), den botanischen Museen in Lund (L), Helsingfors (H), Oslo (O), København (K) und Berlin-Dahlem (B), sowie – für meine *Ranunculus*-Untersuchungen – aus den Museen in Lemberg (Lwów, Inst. f. morphol. u. syst. Botanik d. Kasimir-Universität), Brünn (Brno, Bot. Inst. d. Universität), Wien (Bot. Abt. d. Naturhist. Museums und Botan. Inst. d. Universität), Budapest (Ungar. Nationalmuseum, Bot. Abt.), Genève (Conserv. et Jardin Bot. de la Ville), Montpellier (Inst. Bot.) und Kew (Royal Bot. Gardens). Den Vorständen und Beamten dieser Bibliotheken und Museen bin ich für wohlwollendes Entgegenkommen grossen Dank schuldig.

In der Hauptsache waren meine botanischen Studien und Forschungen nach Uppsala verlegt. Beim Abschluss meiner akademischen Studien ist es mir eine Ehre und eine angenehme Pflicht, meinen hiesigen Lehrern und Kameraden in der botanischen Wissenschaft meinen herzlichen und frohen Dank zu bringen. Professor Dr. R. Sernander war der erste, der die Aufmerksamkeit auf die Eigentümlichkeiten dieser Grassameneinkömmlinge richtete; er war auch der erste, der in Uppsala meine damals ziemlich planlose botanische Forschungslust ermunterte. Ich hoffe, dass eine Spur von seiner enthusiastischen Naturliebe, seiner ökologischen Betrachtungsweise und seinem kulturhistorischen Wissen, die mir so nützlich waren, in meiner Arbeit zu sehen ist. Seinem Nachfolger als Professor der Pflanzenbiologie, Dr. G. E. Du Rietz, danke ich herzlich für gute Kameradschaft, für wertvolle Aufschlüsse über soziologische Literatur (die ich leider wegen Zeitmangels nur wenig benutzen konnte) und für interessante Diskussionen über die Systematik der Pflanzen. Während der Mehrzahl meiner Studienjahre war Professor Dr. N. E. Svedelius der Vorstand des Botanischen Museums, wo ich meinen Arbeitsplatz hatte. Auf ihm ruhte daher die Sorge, meine wissenschaftliche Neugier mit Materialien zufriedenzustellen und mein tägliches Leben im Institut nützlich und leicht zu machen. Für die wohlwollende und uneigennützige Weise, auf die er dies tat, sage ich ihm meinen ehrerbietigen und herzlichen Dank. Ihm wie den jetzigen Professoren der Botanik in Uppsala, Dr. E. Melin und Dr. J. A. Nannfeldt, bin ich auch dafür sehr verbunden, dass meine Inauguraldissertation in der Serie Symbolae Botanicae Upsalienses erscheinen darf. In Professor Melins Institut für physiologische Botanik erhielt ich in einer vom Kriege bedingten kritischen Lage eine ausgezeichnete Werkstätte für die Beendigung meiner *Hieracium*-Studien; dafür wie für sein ermutigendes Interesse danke ich ihm herzlich. Mein jetziger Institutschef, Professor Nannfeldt, ist zugleich einer meiner ältesten Botanikerfreunde, mit dem ich während 18 Jahren zahllose Diskussionen über botanische Dinge führte. Es ist mir nicht leicht, ihm für alle guten Ratschläge, für An-

regungen, Auskünfte und Geduld hinreichend danken zu können: meine Arbeit will, wie ich hoffe, ihm eine kleine Dividende dafür geben. Schliesslich will ich gern Professor Dr. G. Turesson, der in den beiden letzten Jahren eine Zeit mein Chef bei der landwirtschaftlichen Hochschule war, für manche interessanten Gespräche, aber besonders für sein herzliches und generöses persönliches Wohlwollen sehr herzlich danken.

Einen kleineren Teil meiner Arbeit, für die ich einen sehr wertvollen Druckkostenbeitrag aus Professor K. G. Westmans Stipendiefond bei der Universität Uppsala erhielt, habe ich selbst deutsch geschrieben. Die sprachliche Durchsicht dieser Partie hat Dr. R. Zeitler ausgeführt, der den allergrössten Teil meiner Arbeit aus dem Schwedischen übersetzte. Für sein Interesse und seine Geschicklichkeit sage ich ihm meinen herzlichen Dank. Dieser gebührt auch den Herren Fil. mag. L. Hollman, der sich die Mühe, mir die Freude machte, die vielen lateinischen Artdiagnosen in sprachlicher Hinsicht zu prüfen, und Jur. stud. B. Åkerrén, der mir bei Kontrolle der Tabellen einen grossen Dienst leistete.

I. Die Parke der schwedischen Villen und Herrenhöfe in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und ihre Grassameneinkömmlinge

(mit besonderer Rücksicht auf deren Provenienz).

In der Nähe des Villengebietes Skärsätra auf Lidingö liegt um die Reste einer abgebrannten Villa aus dem Jahre 1889 eine stattliche Parkanlage der gleichen Zeit herum, genannt Kappsta-Park. Seine ausgedehnten, vermutlich seit der erwähnten Zeit niemals umgelegten Rasen (wenn man diesen Namen von seinen teilweise sehr lückenhaften Grasbeständen anwenden darf), beherbergen eine sehr reichhaltige Flora von Arten, die für die Gegend, zum Teil aber auch für unser ganzes Land als indigen fremd sind und für deren Auftreten an diesem Platze nur eine Erklärung gegeben werden kann, dass nämlich ihre Diasporen unter die ausgesäten Grassamen gemischt waren. Es ist dies, der Art des Vorkommens wie der floristischen Zusammensetzung nach, ein typisches Beispiel der Adventivvegetation, auf die Sernander 1921 und Wiinstedt 1927 die Aufmerksamkeit gerichtet haben, wobei ersterer (ohne nähere Definition) den Begriff „*Luzula nemorosa*-Gruppe" eingeführt, der letztere die Rubrik „Eine Rasenflora in Herrenhofparken" gewählt hat. Bei uns tritt diese Rasenflora (oder richtiger -vegetation) zwar auch in zahlreichen Parken um Herrenhöfe und Schlösser auf, doch nicht so regelmässig und charakteristisch wie in einer anderen Art von Parken, nämlich — wie schon Sernander 1921 durch seine Beispiele angedeutet hatte — in den mehr oder weniger wildparkähnlichen Anlagen, welche sich in grösserer oder kleinerer Ausdehnung beinahe untrüglich bei den oftmals mit Laubsägenornamentik geschmückten Villen finden, für deren Typ bis auf weiteres eingebürgerte Kunstausdrücke fehlen, die aber — wenigstens in den meisten Fällen — mit gutem Grund die von Lundberg (1942) bisweilen angewandte Benennung „Tischlervillen" („snickerivillor") tragen könnten.[1] In Schweden begann sich dieser Villatyp in den 1860-er Jahren durchzuset-

[1] Im strengen Sinne wäre diese Bezeichnung wohl den Villen vorzubehalten, die gegen Ende des 19. Jhs. hin von gewissen Fabriken „komplett fertig am Platze geliefert" wurden (Schill 1940, p. 58).

zen, in der Form mehr oder weniger stiltreuer „Schweizer"- oder „cottage"-Villen, um dann später, während der 1880-er und 1890-er Jahre, in „Bauern"- („allmoge") oder „altnordische" Typen überzugehen oder sich mit solchen zu vermischen (s. INGEGERD HENSCHEN INGVAR 1928): als kollektive Typenbezeichnung hat LJUNGDAHL (1938, p. 223; 1940, p. 41) „Grosshändlervilla" eingesetzt, ein Spitzname, der wohl eigentlich den reicher ausstaffierten Formen galt. Man übertreibt kaum, wenn man sagt, dass eine Villa dieser Art mit einem nicht allzu unansehnlichen Park in der Regel von einer mehr oder weniger reichen Auswahl der fraglichen Pflanzenarten umgeben ist. Das hängt damit zusammen, dass diese Villastile von vorgestern auch mit einem Parkstil ziemlich ausgeprägten und zeiteigenen Charakters verknüpft sind, der in seinen wesentlichen Zügen eine Art modifizierten, vor allem kleineren Arealen angepassten englischen Stiles ist, unter welchem Namen er (abwechselnd mit „Landschafts-" oder „natürlichem" Stil) in der Gartenliteratur dieser Zeit aufzutreten pflegt und der in einer Spielart den besonderen Namen „deutscher Parkstil" bekommen hat.[1] Dieser Villenparkstil entspricht der dritten und vor allem der vierten Periode des englischen Stils in der Terminologie bei BRANDT (1934, p. 656). Dass man seine nächsten Vorbilder in Deutschland zu suchen hat, ist ziemlich offenbar; davon zeugen u. a. die kleinen Schriften, in denen schwedische Gärtner der 1860-er und 1870-er Jahre die Erfahrungen ihrer, zwecks Studium der „Naturverschönerungskunst"

[1] Da die ursprüngliche Bedeutung dieses Ausdruckes ziemlich wenig bekannt sein dürfte (nach der diffusen oder unrichtigen Weise, in der man ihn bisweilen angewandt sieht, zu schliessen), dürfte eine Erklärung am Platze sein. E. L[INDGREN] schreibt 1874 hierüber: „Der erste — wir könnten beinahe sagen einzige — Autor, der u. W. von etwas, das deutscher Gartenstil benannt wird, spricht, ist der bei uns seinerzeit bekannte DANIEL MÜLLER. Die Bezeichnung scheint von ihm erfunden zu sein, um möglicherweise die Nation, der er angehörte, zu ehren . . ." MÜLLER aber schreibt (1858, p. 63) kurz und gut: „Der deutsche Stil unterscheidet sich . . . vom englischen nur dadurch, dass er Symmetrie besitzt." Eine nähere Begründung des Namens gibt die von SUNDIUS umgearbeitete 3. Aufl. von MÜLLERS Handbuch (1888, p. 71): „Wir haben diesem Stil die Bezeichnung deutsch beigelegt, weil er anfänglich und auch jetzt noch sehr viel von Deutschen bei Anlagen an kleineren Plätzen, wie bei Villen in oder in der Nähe von Städten, angewandt wird. Er ist eine angenehme Mischung der beiden vorigen, des französischen und des englischen, und besitzt die Symmetrie des französischen Stiles . . . Im übrigen hat er das Wichtigste dem englischen Stil entliehen: seine Wellenlinien und seine Unregelmässigkeit in den einzelnen Teilen." Das beste wäre vielleicht, für den damals sog. „englischen" Villenparkstil des späteren 19. Jhs. die Bezeichnung „englisch-deutsch" aufzunehmen, die ich in einem Aufsatz von LINDH 1883 angewandt sah, und die Bezeichnung deutscher Stil auf die (in der Hauptsache) symmetrisch angeordneten Anlagen zu beschränken. Von dem eigentlich englischen Parkstil unterscheidet sich der englisch-deutsche nicht nur durch seine geringeren Masse und die dadurch verursachten Verschiebungen z. B. in der Anordnung des Baumbestandes, sondern auch durch die Einführung von Blumen- und Blattpflanzengruppen zunächst dem Wohnhause.

vorgenommenen deutschen Reisen darlegen (HELLMAN 1864, HÜTTIG 1864 u. m.). Der Ausdruck Naturverschönerungskunst („naturförskönningskonst") scheint von ENEROTH geschaffen zu sein, der 1857 ihre ästhetischen Grundlagen, in nahem Anschluss an seine Studien über deutsche „Landschaftsgärtnerei" darstellte. Sicher hat diese, durch die Tätigkeit des Fürsten Pückler, aber vielleicht vor allem durch G. MEYERS Lehrbuch der schönen Gartenkunst wiedergeborene Gartenromantik eine wesentliche Rolle für die Gestaltung des schwedischen Parks der folgenden Jahrzehnte gespielt[1]; man mag sich dessen erinnern, dass, wie LINDH 1883 schrieb, „es nunmehr beinahe ein Dogma geworden ist, alle Gärten, grosse wie kleine, im englischen Stil anzulegen". Jedoch ist dieser Abschnitt der Geschichte der Gartenbaukunst noch nahezu unbearbeitet, und es ist auch nicht ganz leicht, aus der Literatur der Zeit konkrete Beispiele von Plänen schwedischer Herrenhof- und Villaparke zu gewinnen. Es gibt doch einige solche in MÜLLERS bekanntem Gartenhandbuch (besonders in der 3. Aufl., 1888) sowie in den gleichzeitigen Gartenzeitungen (ILLUSTR. TRÄDGÅRDSTIDNING Jahrg. 1, 1858, Taf. II, und Jahrg. 2, 1859, Taf. XX; BERGSTRÖM 1872, p. 49; LINDH 1883). Ihre typische Gestaltung während der 1860-er bis 1890-er Jahre, wohin die grosse Mehrzahl der in meiner Tabelle 2 aufgeführten Einsäungen zu datieren ist, zeigte eine grössere oder kleinere Rasenfläche unmittelbar beim Gebäude, die offen lag und geschnitten wurde; hier befanden sich auch die seit den 1860-er Jahren geradezu obligatorischen Gruppen von Sommerblumen und Blattpflanzen.[2] Nach aussen hin dagegen pflanzte man Bäume und Büsche an, oft sehr dicht, in einer Art von Wildpark, wo der Boden also meist sehr stark beschattet wurde. Hier konnte man mit keinem dichten Rasen, der geschnitten werden konnte, rechnen, sondern man suchte, wie WIINSTEDT sagt, „eine Art Waldbodenvegetation mit Hilfe schattenliebender Grassorten" zu bilden. Einmal eingesät, wurde sie sich selbst überlassen und entweder überhaupt nicht gestört oder mit der Sense nur einmal im Sommer gemäht. „Die Rasen der Parke sollen also", wie ein Verfasser es in TIDN. FÖR TRÄDGÅRDSODLARE 1879, in einem gegen das allzu eifrige Abschneiden der Rasen gerichteten Artikel, ausdrückt, „sozusagen etwas idealisierte Wiesen sein . . . aber im übrigen das Aussehen völlig natürlicher Wiesen haben, auf denen man das Gras zur Heugewin-

[1] Der oben erwähnte HÜTTIG hat z. B. den Schlosspark Vrams-Gunnarstorp in Skåne angelegt. — Über das Lehrbuch G. MEYERS schreibt MARIE-LUISE GOTHEIN (1926, p. 430), dass es „durch die Bedeutung des Verfassers und die klare Form seiner Lehrsätze bis in das Ende des Jahrhunderts unumstössliches Ansehen genoss".

[2] Nicht zum wenigsten Ziergräser, von denen z. B. die Firma Göteborgs Trädgårdsförening 1871 nicht weniger als 102 Nummern offerierte.

nung mäht". Oft setzten sich diese äusseren Partien ohne scharfe Grenze in natürliche Vegetation von Hain-, Wald- oder Laubwiesencharakter, zuweilen auch in offenes Wiesengelände fort (vgl. die Anweisungen bei Müller 1858, „wie der Garten mit der Umgebung zu vereinigen sei"). Durch die beiden letzteren Umstände erklärt es sich, warum wir in Schweden noch so viele Einsäungen, die 50 Jahre oder noch älter sind, antreffen können; gleichzeitig deuten sie auch die vielfach vorliegende Schwierigkeit an, zu unterscheiden, was an dem betr. Platze eingesät und was ursprünglich ist.

Was zeichnet nun in floristischer Hinsicht diese altertümlichen Rasen — ich meine dabei vor allem die Rasen der äusseren, parkähnlichen Teile, nicht die ständig abgeschnittenen Rasen um das Haus herum — im Gegensatz zu heutigen Rasen aus? Von den für heutige Rasen charakteristischen Arten: *Lolium perenne*, *Cynosurus cristatus*, *Poa pratensis* (mit *angustifolia*-ähnlichen Formen), *Festuca trachyphylla* und *Agrostis tenuis* ist in den alten Einsäungen nur *Festuca trachyphylla* als Leitart zu sehen, während die anderen selten sind, möglicherweise das Kammgras (*Cynosurus cristatus*) ausgenommen, das aber nie eine grössere Rolle spielt. Diese Art, wie vor allem *Lolium perenne*, wurde zwar in den 1870-er und 80-er Jahren und noch früher lebhaft empfohlen, doch ist wenigstens das englische Raygras im grössten Teil unseres Landes — und das gilt besonders in jener Zeit, wo es keine schwedischen Stämme im Handel gab — so wenig winterhart, dass man a priori damit rechnen kann, dass es nicht erhalten ist, wenn es auch anfänglich vorhanden war. Man kann dazu die Äusserung E. Rostrups in seinen Aufzeichnungen 1892 über die Rasen bei der Landbohøjskole in København, die 1858 angelegt und seitdem nicht mehr verändert worden waren, vergleichen: „Auffälligerweise fand sich keine Spur von *Lolium* mehr, das doch aller Vermutung nach einen Hauptbestandteil der seinerzeit ausgesäten Grassamen gebildet haben muss." Hierbei ist doch zu beachten, dass diese Arten (vor allem das Kammgras) in erster Linie zu den „Luxusrasen" und nur in geringerem Masse zu den schattigsten Teilen angewandt wurden. Die in modernen Rasen weniger charakteristischen, aber oft in geringeren Mengen beigemischten Gräser *Dactylis glomerata* und *Festuca pratensis* finden sich dagegen oft in den älteren, das erstere sogar beinahe ausnahmslos. Auch sind die modernen Verunreinigungen *Holcus lanatus*, *Crepis capillaris* und *Hypochoeris radicata* in den alten Rasen selten. *Crepis capillaris* erweist sich, wenn sie einmal an Lokalitäten mit solchen auftritt, beinahe immer deutlich als einem später angelegten Rasen angehörig. Die alten Einsäungen sind ferner durch das völlige Fehlen von Kleearten ausgezeichnet, sowohl von Rotklee (den man oft in den künstlichen Wiesen

sehen kann, die heutzutage an manchen Orten angesät werden, um den teuren Unterhalt der Rasen so weit wie möglich zu verbilligen), wie von Weissklee, dem man jetzt eine so grosse Bedeutung für die Erzielung eines gleichmässigen und dichten Grüns zumisst.

Dagegen finden sich in den altertümlichen Einsäungen eine ganze Reihe von Arten, die in modernen Rasen überhaupt nicht oder nur ausnahmsweise vorkommen. Die gewöhnlichsten davon sind:

I *Trisetum flavescens* (auch von Sernander und Wiinstedt angeführt)
I *Avena elatior*
III *Luzula luzuloides* (= *L. nemorosa*, angeführt von S. und W.)
III *Poa Chaixii* (do.)
III » *nemoralis*
III *Festuca heterophylla* (erwähnt bei W.)
III » *rubra* v. *commutata*
IV » *ovina* ssp. *vulgaris*
IV » » ssp. *capillata*

sowie von Herbiden (also Unkraut) folgende:

I *Plantago media* (erwähnt bei W.)
II *Galium Mollugo*
Vicia sepium
III *Hieracia silvaticiformia* (*H. grandidens* und andere „Parkhieracien").

Von einer ziemlich grossen Zahl von Lokalitäten sind ausserdem folgende Arten bekannt, die sich offenbar hier anschliessen und in einer Reihe von Fällen völlig an solche Vorkommen gebunden sind:

I *Bromus erectus*
I *Koeleria gracilis* und *pyramidata*
II *Brachypodium pinnatum*
II *Holcus mollis*
II *Festuca arundinacea*
III » *gigantea*
III *Dactylis Aschersoniana*
III *Carex silvatica*
III *Milium effusum*
I *Ranunculus acris* ssp. *Friesianus*
I *Galium pumilum*
I *Thymus pulegioides*
II *Bellis perennis*
II *Thlaspi alpestre*
III *Phyteuma spicata* ssp. *ochroleuca*
III » *nigra*
III *Ajuga reptans*.

Dazu kommen mehrere, nur von dem einen oder anderen Fundort

bekannte Kommensalen, die ich unten in den speziellen Artenlisten behandeln werde.

Eine Stelle, an der alle diese Arten zusammen auftreten, kennt man nicht. Doch sind (wie aus meiner Tab. 2 hervorgeht) Lokalitäten mit 12—15 Arten nicht besonders selten. Kein schwedischer Fundort erreicht wohl die Fülle, die der einzige, gründlicher untersuchte deutsche bietet, der Schlosspark Putbus auf Rügen, aber der Botanische Garten in Lund macht ihm — trotz seines unvergleichlich kleineren Areals — den Rang streitig. Und — um zu unserem Ausgangspunkt zurückzukehren — Kappsta kommt nicht weit hinterdrein; dort finden sich:

Bromus erectus
Trisetum flavescens
Ranunculus acris ssp. *Friesianus*
Galium pumilum
» *Mollugo*
Leontodon hispidus
? *Bellis perennis*
Brachypodium pinnatum
Holcus mollis
Luzula luzuloides
Poa Chaixii
Dactylis Aschersoniana
Festuca heterophylla
» *rubra* v. *commutata*
» *gigantea*
Phyteuma nigra
Hieracium grandidens u. a. *Silv.-f.*
Festuca trachyphylla.

Ich habe eben dieses Beispiel gewählt, weil hier zwei Pflanzen zusammentreffen, die für die Bestimmung der Herkunft der angewandten Sämereien von Bedeutung sind, nämlich *Ranunculus acris* ssp. *Friesianus* und *Phyteuma nigra*. Ersterer, über dessen Systematik und geographische Verbreitung ich unten berichte, ist (als typisch) nur in einem ziemlich unbedeutendem Gebiet Südost-Frankreichs (besonders in der Dauphiné) und in der westlichsten Schweiz indigen. Die Grenzen dieses Gebietes reichen an keiner Stelle in das natürliche Verbreitungsgebiet von *Phyteuma nigra* hinein. Das Bereich der letzteren wird von Hegi als „Ardennen, Nordwestdeutsche Tiefebene, Vogesen, Rheinische Gebirge und Deutsche Mittelgebirge" angegeben; Schulz 1904 gibt eine Karte. Da diese Arten zusammen als Grassameneinkömmlinge auftreten, ist es offenbar, dass hier Sämereien verschiedener Provenienz, teils deutsche, teils französische, angewandt worden sind.

Schon in meinem Aufsatz über *Dactylis Aschersoniana* als Adventivpflanze (Hylander 1936) habe ich versucht, diese „altertümlichen" Einkömmlinge auf einige Provenienzgruppen zu verteilen; ich habe den Versuch jetzt weiter verfolgt und drei Hauptgruppen aufgestellt, die oben und in Tab. 2 mit I, III und IV bezeichnet sind, während II eine Anzahl ihrer Herkunft nach unsichere Arten umfasst. Die Arten, von denen aus

standortökologischen und geographischen Gründen dieselbe Provenienz wie bei *Ranunculus acris* ssp. *Friesianus* angenommen werden kann, sind unter Gruppe I zusammengeführt, die sich auf entsprechende Weise an *Phyteuma nigra* anschliessenden bilden die Gruppe III. Nach zwei repräsentativen Arten nenne ich diese Gruppen weiterhin bisweilen *Bromus erectus*-, bzw. *Poa Chaixii*-Gruppe. Die noch übrige Gruppe IV, die Anknüpfungen an Gruppe III aufweist, aber durch das ökologisch etwas abweichende Paar *Festuca ovina* ssp. *capillata* — *F. trachyphylla* gekennzeichnet ist, wurde aus diesem Grunde und weil sie eine systematisch und physionomisch charakteristische Gruppe bildet, für sich gestellt. Alle hierher gehörenden Pflanzen sind mit einander nahe verwandte, unter *F. ovina* ssp. *eu-ovina* sensu HACKEL (1882) fallende Sippen.

Um mit einiger Sicherheit entscheiden zu können, zu welcher Gruppe die einzelnen Arten zu zählen sind, hat man mehrere Wegen zu betreten. Man muss einerseits so viele Lokalitäten wie möglich mit solcher Einkömmlingsflora untersuchen, um zu sehen, ob etwa einige Arten ausgesprochener konstant zusammen auftreten; im Zusammenhang damit muss man nach Angaben über die in den verschiedenen Sämereien, die hier angewandt worden sein können, gefundenen Beimischungen suchen. Andererseits hat man das spontane Verbreitungsgebiet der betr. Arten und ihre Standortökologie, speziell ihre Soziologie, dortselbst zu ermitteln. Es versteht sich von selbst, dass man auch im besten Fall durch eine solche Rekonstruktion sich nur einen gewissen Begriff davon bilden kann, mit welchen Sämereien die einzelnen Arten in der Regel eingeschleppt worden sind.

In standortökologischer Hinsicht umfassen die Arten der Tabelle zwei Haupttypen: (Trocken-)Wiesen- und Waldpflanzen. Dieser Gesichtspunkt ist zu beachten, da es sich bei den fraglichen Vorkommen stets um Arten handelt, die nicht zwecks Samengewinnung in Reinsaaten angebaut wurden, sondern deren Samen in Wildbeständen eingesammelt worden sind — das ist ja überhaupt der Grund, weshalb diese altertümlichen Raseneinsäungen so artenreich sind. Nun kommen hie und da in meinen Analysen einige Arten vor, die höchst charakteristisch für gewisse (stark kulturbeeinflusste) mitteleuropäische (Trocken-)Wiesengemeinschaften sind, nämlich *Bromus erectus*, *Trisetum*, *Avena elatior*, *Koeleria gracilis* und *pyramidata*, (*Thymus pulegioides*). Von den drei ersteren (und besonders von *Bromus—Trisetum*, wobei doch das Fehlen von *Avena elatior* sicher oft nur scheinbar ist) wird jedoch oft genug erwähnt, dass sie zusammen in einem anderen Typ von Kulturvegetation auftreten, nämlich in künstlichen Wiesen und auf Wegrainen, Ackerhügeln usw., wohin sie vermutlich aus früheren Vorkommen in eingesäten Wiesen aus

gewandert sind; zu einem Teil sind diese Zusammenvorkommen (die zuweilen auch die *Koeleria*-Arten und *Thymus*, sowie andere Arten der Gruppe I enthalten) beträchlich älter als die Parkvorkommen. *Koeleria* und *Thymus* sind ja als Unkraut zu betrachten; aber wie verhält es sich mit den anderen? Von allen dreien wurden Samen im Handel geführt, obwohl die als *Trisetum* ausgegebene Saat nach vielen Zeugnissen in Wahrheit nahezu immer aus *Deschampsia flexuosa* bestand (s. z. B. Moller-Holst 1876, p. 281; Nobbe 1876 a, p. 415; B. J[önsson] 1895, p. 804; Lyttkens 1894, p. 259). Alle drei Sämereien — ich rechne dabei mit dem echten *Trisetum* — stammen aus dem südlichen Frankreich (aus der Dauphiné, woher auch heute noch beinahe der ganze Bedarf an *Avena elatior*-Samen gedeckt wird) und lassen sich in Wirklichkeit ohne weiteres als eine einzige betrachten, da mindestens der allergrösste Teil der Samen sowohl von *Bromus erectus*, wie von *Trisetum* durch Siebung von *Avena elatior*-Samen erhalten wurde. Da Samen von *Bromus erectus* bei uns nur höchst selten im Handel geführt worden sind, während der Glatthafer, *Avena elatior* (schwed. knylhavre), in grossem Masse für Wiesen (und als Bodenverfestiger auf Eisenbahndämmen, wie es scheint, eingesät) angewandt wurde, so ist es äusserst wahrscheinlich, dass diese teilweise sehr frühen Vorkommen in Wiesen usw. dem Anbau von Glatthafer zuzuschreiben sind.

Wie ich unten unter *Avena elatior* eingehender zeigen werde, machte man bei uns schon in den 1770-er und 1780-er Jahren verschiedene Versuche mit diesem Gras in „artifiziellen Wiesen", und von vielen Autoren wurde es als ausserordentlich und als vor allen anderen für den Anbau wertvoll gepriesen. Doch scheint sich sein Anbau nur sehr langsam ausgebreitet zu haben, nach der Seltenheit der Art bis in die 1830-er Jahre hin zu schliessen (d. h. ausserhalb der Küstengegenden, wo sie indigen ist). Aus den beiden ersten Jahrzehnten des 19. Jhs. liegen indessen die ersten Angaben von Funden ihrer französischen Kommensalen vor: *Trisetum flavescens* (Skåne, nach Retzius 1806; Stockholm: „Rörstrands äng", O. Swartz 1815 nach C. J. Hartman 1832; Gotland: Visby, J. P. Rosén nach Wahlenberg 1821) und *Bromus erectus* (Skåne: zwischen Rörum und Stenshuvud, E. Fries 1816). Von der letztgenannten Lokalität wurde viel später *Sanguisorba minor* (*Poterium Sanguisorba*) durch Areschoug (1866) mitgeteilt, aber es ist doch sehr wahrscheinlich, dass sie zusammen mit *Bromus erectus* eingeschleppt wurde. Mit noch grösserer Wahrscheinlichkeit darf man wohl den Fund des letztgenannten mit einem anderen, ebenfalls von E. Fries 1816 gemachten Fund, nämlich von *Avena elatior*, verknüpfen, von der sich ein Beleg im Bot. Mus. Uppsala mit der Lokalitätsangabe Rörum findet. Die gleiche Ortsbezeichnung

trägt sie auch bei Fries 1817 (unter dem unrichtigen Namen *Holcus bulbosus*), doch mit dem Zusatz „in arenosis maritimis". Gleichzeitig wird *Bromus erectus* mit der Fundortsangabe „Rörum in arenosis humidis" mitgeteilt. Ein spontanes Vorkommen von *Avena elatior* scheint mir weniger glaubhaft, da sie als indigene Uferpflanze an Geröll (seltener Felsböden) oder epilitorale Gestrüppe gebunden zu sein scheint. Im übrigen dauert es noch eine Weile, bis die ersten Angaben über Zusammenvorkommen zweier oder mehrerer der zur *Bromus erectus*-Gruppe gehörigen Arten erscheinen. 1829 nennt jedoch Bohman *Trisetum flavescens* vom Omberg mit der Bemerkung, dass es mit Samen von *Avena elatior* eingeschleppt sein dürfte, und aus den Jahren 1833, 1835, 1836 finden wir von Kungsängen bei Uppsala Erwähnung oder Belege von bzw. *Avena elatior*, *Crepis nicaeensis* und *Bromus erectus*.

Sanguisorba minor (coll.), die eben erwähnte „Pimpinelle", wurde bei einigen Gelegenheiten an schwedischen Fundorten zusammen mit *Bromus erectus* oder mit einigen von dessen typischen Kommensalen französischen Ursprungs unter solchen Umständen gefunden, dass man eine Einschleppung zusammen mit diesen annehmen muss. Ich glaubte daher Anlass zu haben, auch diese Art in meine Untersuchung aufzunehmen, obwohl sie sehr selten in Gärten oder Parken gefunden und nur in vier Fällen zusammen mit Arten der *Poa Chaixii*-Gruppe beobachtet worden ist. Noch eine weitere Art habe ich — obwohl der Zusammenhang hier noch lockerer ist — in meine Tabellen aufgenommen, wegen ihrer nahen Verknüpfung mit *Sanguisorba minor* und weil sie in einigen Fällen mit typischen Arten der *Bromus erectus*-Gruppe zusammen gefunden wurde; es handelt sich um *Onobrychis viciifolia*, die Esparsette. In Schweden kommt diese Art seit 1824 bei Borgholm auf Öland vor, und sie hat auch an einigen anderen Stellen eine lange Zeit ausdauern können, wie in Nässja in der Silurebene Östergötlands, aber die Mehrzahl der Vorkommen scheint ziemlich unbeständig gewesen zu sein. Der erste Fund ist von 1823: Ulvsunda bei Stockholm (Hartman 1832). Da sie hier nach Wikström 1840 („tillägg", p. 20) „unter Gras unweit des Gartens" wuchs und da gleichzeitig *Lathyrus tuberosus* von Ulvsunda „unweit des Gartens auf Rasenhängen, sehr reichlich" angegeben ist, so kann man wohl die Richtigkeit der Angabe Wikströms für *Onobrychis* „verwildert, einst in Kultur" nicht bezweifeln. Sonst lässt es sich bei den meisten schwedischen Esparsette-Funden unmöglich entscheiden, ob ihr Auftreten in der Kulturgrenzvegetation eine Folge absichtlicher Kultur ist oder ob sie anfänglich als unbeabsichtigte Beimischung anderer Sämereien eingeschleppt wurde. Ersteres ist m. E. nur ausnahmsweise der Fall. Zwar hat man in den 1760-er bis 1790-er Jahren *Onobrychis* — damals meistens Saint-foin ge-

nannt — wie auch das Fromental (*Avena elatior*) lebhaft für Anbauversuche empfohlen und hat sie auch in geringem Umfange erprobt, aber die Mitteilungen darüber waren im grossen und ganzen sehr entmutigend[1], und man hat allen Grund anzunehmen, dass der Anbau aufgegeben wurde. Jedenfalls scheint aus Auslassungen der 1810-er bis 1830-er Jahre (Carling 1817 und 1829; Wahlberg 1835; J. M. Bergman 1838) hervorzugehen, dass sie damals (abgesehen von dem Experimentalfeld der Landwirtschaftsakademie bei Stockholm) nicht angebaut worden wäre.[2] Etwas unklarer ist die Formulierung bei J. Arrhenius (1861, p. 61), der die Art kurz erwähnt: „Die Esparsette . . . hat gezeigt, dass sie das Klima Skånes und Västergötlands ziemlich gut erträgt. Sie . . . sollte vor allem zu Anbauversuchen auf Gotland und Öland sowie in den mit Übergangskalk versehenen Gebieten Skånes und Västergötlands zum Anbau herangezogen werden." Was der Angabe Arrhenius' für Skane und Västergötland zugrunde liegt, ist mir nicht bekannt; betreffs der letzteren liegt es nahe, an einen Anbauversuch bei der Landwirtschaftschule Degeberg zu denken, von wo Herbarbelege (von S. J. Lindgren in den 40-er Jahren gesammelt) vorliegen. Von Skåne wurde die Art schon 1835 mitgeteilt, da E. Fries sie in Flora Scanica als bei Malmö zusammen mit *Sanguisorba minor* unter angebauter Luzerne gefunden erwähnt. Auch von Torup in Skåne sind sowohl *Onobrychis* wie *Sanguisorba* bekannt; ob sie zusammen wuchsen, ist doch nicht klar. Das ist hingegen bei anderen schwedischen Funden sicher der Fall: Gotland, Roma (1888) und Visby (1841), sowie Öland, Kastlösa (1903). Der letztgenannte Fund wurde im Rasen eines Gartens gemacht, weshalb es sich hier kaum um einen absichtlichen Anbau einer der beiden Arten gehandelt haben kann. Bei den zwei übrigen Lokalitäten ist das ungewiss. Das Vorkommen bei Visby wo auch *Bromus erectus* mitgefunden wurde — ist von besonderem Interesse, da es das Auftreten einer der Seltenheiten der schwedischen Flora, *Tragopogon crocifolius*, erklären dürfte; vgl. unten p. 67. Aus Dänemark hat Ostenfeld (1895) drei Zusammenvorkommen von Esparsette und *Sanguisorba minor* coll. mitgeteilt, nämlich auf Samso, auf Vigelso im Odensefjord und auf Moen. Jessen (1931, p. 51) gibt an, dass „culti-

[1] S. Hush. Journ. Jun. 1779, p. 20 (Dalarna, zwei Plätze), ib. Mart. 1780, p. 31 (Uppland), Palmstjerna 1764, p. 215. Freilich zitiert Mozelius (1777, p. 72) Salander als Gewährsmann, dass „ein Mann hier in Schweden, der auf seinem Hofe nicht mehr als 12 Rinder ernähren konnte, . . . durch Aussaat von Saint-foin im Stande war, während vier Jahren 36 reichlich und gut zu füttern". Das Zitat — das man schon im Almanach (Lunds Horizont) für 1773 wiederfindet — ist richtig, ausgenommen, dass Salander (1758, p. 285) nichts davon erwähnt, dass die Geschichte sich in Schweden begeben hätte.

[2] Esparsettesamen wurden jedoch 1849 von der Göteborger Firma C. F. Liepe und in den 1880-er und 1890-er Jahren von ein paar Malmöer Firmen feilgeboten.

vation on a small scale of *O. viciifolia* has repeatedly been attempted in Denmark since the middle of the 18th century and up to the present day (the earliest known attempt is recorded from Bornholm 1769), and it is no doubt by escaping from such attempts at cultivation, or after having been sown as an impurity in clover seed, that the plant has made its way into the more or less natural pasture like plant communities, where it may occasionally be found". Ostenfeld schreibt l. c.: *Sanguisorba minor* ssp. *muricata* „kommt hierzulande immer mit Luzerne oder Esparsette von Frankreich eingeschleppt vor"; auf Vigelsø wuchs sie zusammen mit diesen beiden Arten, auf Samsø mit Esparsette. Was Møen betrifft, so hat man da wirklich die letztgenannte lange absichtlich auf den Kreidefelsen angebaut. In einem kleinen, weder von Jessen noch von Ostenfeld angeführten Aufsatz in MDFM 1888 wird mitgeteilt, dass das „Markfrøkontor" in København seit 1875 jährlich eine kleinere Quantität Esparsettesamen importierte und verkaufte, die beinahe vollständig nach Møen ging. Auf dem Gute Stensgaarden, das besonders erwähnt wird, soll der Anbau in den 1870-er Jahren begonnen haben, doch ist die Pflanze von Møen schon aus den 1850-er Jahren bekannt. Nach MDFM war dieser Esparsettesame zwar aus Deutschland importiert, aber nach Stebler & Schröter 1902 unterscheiden sich die verschiedenen Provenienzen der *Onobrychis*-Samen überhaupt kaum in ihren Beimischungen, und in beinahe allen Esparsetteproben kamen wenigstens einige *Sanguisorba*-Früchte vor. Andererseits ist es denkbar, dass letztere Art im Falle Møen wirklich absichtlich beigemischt worden sein kann; ein solcher Zusatz wird jedenfalls von Nielsen (bei Moller-Holst) empfohlen und J. Lange (1896) gibt sie als in Dänemark „hin und wieder" gebaut an. Auch in Schweden hat man die Pimpinelle als Futterpflanze vorgeschlagen, vor allem für Schafe, auf trockenen Böden (Lundequist 1840, p. 351), aber ich habe keine Belege dafür gefunden, dass man sie wirklich erprobt hat. Ihre schwedischen Vorkommen — das erste ist das schon erwähnte bei Malmö; aus den 1840-er Jahren ist sie ausser von Visby vom Svartsjöland in Uppland bekannt (Lindeberg 1845) — erklären sich am natürlichsten durch unabsichtliche Beimischung ihrer Diasporen in Wiesensamen. Dies gilt mit Sicherheit von *Sanguisorba* und *Onobrychis* in ein paar Fällen um 1870: Søndersøen und Ørslev, beide auf Sjælland, wo diese beiden Arten zusammen mit einander und mit einer grossen Menge anderer Arten offenbar französischer Herkunft (*Bromus erectus*, *Avena elatior*, *Koeleria „cristata"*, *Crepis nicaeensis*) auftraten. Die betr. Saat kann Luzerne oder Klee aber auch Glatthafer, oder möglicherweise *Dactylis glomerata* gewesen sein (bei Ørslev gab es die drei letztgenannten). Dass *Sanguisorba minor* (sowohl ssp. *dictyocarpa* wie ssp. *muricata*) reichlich in Glatthafer-

samen vorkommen kann, erwähnt z. B. O. Rostrup 1900. Auch über das Vorkommen von *Onobrychis*-Diasporen in Sämereien gleicher Art fand ich eine direkte Aussage, nämlich in MDFM 1879; ausserdem geben Stebler & Schröter 1883 an, dass *Onobrychis* mit ein paar Prozent in der „Fenasse", der schlechtesten und unreinsten Qualität gefunden worden sei, was man sich leicht denken kann, da die Esparsette gern in *Avena elatior*-Wiesen wächst (Stebler & Volkart, zit. nach Hegi). Sie kam auch nach denselben Verfassern (1908, p. 61) oft als Verunreinigung unter *Bromus erectus*-Samen vor, von dem S. & V. sagen: „seine Unkrautsamen sind im allgemeinen dieselben wie beim Fromental".

Ein paar Arten, die ich ebenso in die *Bromus erectus*-Gruppe meiner Tabellen aufgenommen habe und deren Früchte als charakteristische Beimischungen der Sämereien aus der Dauphiné angegeben werden, sind nur äusserst selten in Parkrasen beobachtet (wenigstens in solchen mit Vertretern der *Poa Chaixii*-Gruppe), sondern haben ihre primären Adventivlokalitäten in Wiesen, auf Bahndämmen usw., woneben sie auf Wegrainen und in ähnlichen Kulturgrenzgemeinschaften auftreten können. Ich meine hiermit das Artenpaar *Crepis nicaeensis* und *C. biennis*, von denen die letztere — mit einer wenigstens 200-jährigen schwedischen Geschichte — in mehreren Gegenden Schwedens völlig naturalisiert ist und oft ausserordentlich reichlich vorkommt, während *C. nicaeensis*, die doch in ziemlich vielen Fällen zusammen mit der vorigen eingesammelt ist, zwar an einer recht beträchtlichen Anzahl von Lokalitäten gefunden wurde, aber wohl kaum anderswo als auf Gotland (wenn überhaupt dort) als einigermassen konstant betrachtet werden darf. Sie ist eine mediterrane Art und eine Charakterart französischer Sämereien, ist aber nicht nur unter Glatthafer und den damit zusammenhängenden Samenarten, sondern auch unter Klee und Luzerne beobachtet worden. Letzteres gilt auch von der als adventiv weit selteneren *C. taraxacifolia*, die an ihren wenigen schwedischen und dänischen Fundstellen beinahe ohne Ausnahme mit *C. nicaeensis* zusammen wuchs und wie diese ausschliesslich als mit französischen Samen eingeschleppt bekannt ist. Dass diese *Crepis*-Arten beinahe an allen in Tab. 2 aufgeführten Lokalitäten fehlen, dürfte wohl hauptsächlich darauf beruhen, dass sie dort nie eingeschleppt worden sind; doch hat es *C. biennis* oder *C. nicaeensis* (ev. beide zusammen) in einigen Fällen nachweislich am Platze gegeben, wohin sie unzweifelhaft zusammen mit den übrigen Arten der Tabelle gekommen, aber später eingegangen sind.

Zusammen mit dem Fromental hat man früher in der Dauphiné in recht grossem Umfange (bedeutend mehr als *Trisetum flavescens* und *Bromus erectus*) eine Grassamenart gewonnen, die ich oben nur beiläufig

erwähnt habe, obwohl man von ihr, ebenso wie von *Avena elatior*, annehmen kann, dass sie, zu Wieseneinsäungen benutzt, einige der oben erwähnten Kommensalen französischen Typs mitgebracht hat. Ich spreche von dem Knaulgras, *Dactylis glomerata* (schwed. hundäxing). Dennoch besteht, wenigstens soweit es sich um ältere Wiesen-Adventivvorkommen handelt, vielleicht nur eine geringere Wahrscheinlichkeit dafür, dass das Knaulgras absichtlich eingesät worden ist — unabsichtlich folgte es stets bei Glatthafer-Aussaaten, da es immer den Sämereien des letzteren beigemischt war; schon Jörlin 1781 erwähnt diese Beimischung, späterhin z. B. Thaer 1817, MDFM 1879, 1881 usw., Stebler & Schröter 1883 und 1902. Bei *Dactylis glomerata* ist es noch erheblich schwerer als beim Glatthafer, sichere Angaben über ihre schwedische Anbaugeschichte zu erhalten; ihr Anbau als Wiesengras scheint doch — abgesehen von der einen oder anderen Ausnahme, wie bei Gusum in Östergötland nach Ekenstam 1841 — sehr spät zu fallen. In der reichhaltigen schwedischen Literatur des späteren 18. Jhs. über Wiesenkultur spielt sie — vor allem, wenn man sie mit dem Fromental vergleicht — eine sehr unbedeutende Rolle. Zwar erwähnt Bergius 1769 das Knaulgras und empfiehlt es auch (wie Witte 1911 b, p. 10, anführt) zur Anwendung in Schweden — aber doch sehr lahm. Jörlin hielt es nebst einer Menge anderer Gräser in seinen Versuchskulturen in Paradislyckan bei Lund (Jörlin 1779 a, 1780). Der ebenfalls von Witte angezogene Tengmalm (1784), der übrigens Bergius' Bericht über die damals ziemlich frischen englischen Erfahrungen mit Knaulgras-Anbau beinahe wörtlich wiederholt, rät nahezu davon ab (p. 401): „In bezug auf die Bodenart ist dieses Gras heikel und fordert einen fetten sowie ein wenig feuchten Boden; so dass es geringere Beachtung zu verdienen scheint, es sei denn mit anderen Futterpflanzen untermischt." Und Retzius (1806) sagt schliesslich, dass die Kühe es verschmähen und dass es die Pferde, Schafe und Ziegen nur dann fressen, wenn „nichts besseres geboten wird". Ähnlich ging es zu dieser Zeit in Dänemark, wo die meisten landwirtschaftlichen Autoren noch in den 1820-er Jahren das Knaulgras als wertlos ansahen. Jessen & Lind, die diese Auskunft geben, sagen auch: „Es gehört überhaupt zu den Grasarten, die zuletzt zur Anwendung gekommen sind; erst im letzten Menschenalter hat es seine jetzige enorme Verbreitung erreicht. . . . Um das Jahr 1860 herum begann man das Knaulgras hier im Lande anzubauen, aber noch um 1880 war es nicht allgemein in Gebrauch." Die Verhältnisse in Schweden dürften wohl — trotz Feldversuchen auf dem Experimentalfeld bei Stockholm und Empfehlungen z. B. bei Arrhenius 1861 u. a. m. (vgl. Witte l. c.) — kaum viel anders gewesen sein. Man kann z. B. bei Lundequist (1840, p. 346) folgendes Urteil über *Dactylis*

glomerata und *Festuca pratensis* lesen: „Sie... stehen vermutlich sowohl dem Timotheegras wie dem Wiesenfuchsschwanz [schwed. ängskavle, *Alopecurus pratensis*] auf fruchtbarerem Boden nach, zeigen auch keine besondere Anwendbarkeit auf magerem und dürften daher für einen allgemeinen Anbau nicht in Frage kommen, es sei denn in Beimischungen, wo sie höchst nützlich sind." E. Fries erwähnt (1821) das Knaulgras nicht unter den wichtigeren gebauten Gräsern, sondern nur beiläufig (p. 20) unter den „Futterpflanzen [,die] auch wild im Gebiet vorkommen und geschützt werden sollten, wo sie wachsen wollen, jedoch keinen Vortritt bei uns vor den früher genannten haben", und noch in Bergmans Hand-Lexicon (1838) ist es überhaupt nicht aufgeführt. Witte (l. c., p. 9) sagt auch: „In unserem Land ist es erst während der letzten Jahrzehnte, hauptsächlich in den südlicheren Provinzen, zu allgemeinerer Anwendung gekommen."

Was den Gebrauch in Parken, als Bestandteil der Rasen, betrifft, so verhält sich die Sache ein wenig anders. Wie schon gesagt, fehlt die Art an den von mir untersuchten Lokalitäten der Tab. 2 nahezu niemals, und dass sie dort — wenigstens zu einem Teil — mit Grassamen eingeschleppt ist, scheint im allgemeinen völlig klar, wenn dies auch (wie in noch höherem Grade bei Wiesenvorkommen und von dort sekundär verbreiteten Beständen) schwerer als bei *Avena elatior* zu beweisen ist. *Dactylis glomerata* ist ja (s. Holmberg 1926, p. 196) seit langer Zeit in ganz Götaland und Svealand bis nach Ost- und Süd-Västmanland, Süd-Värmland und Gästrikland hinauf in den meisten Gegenden allgemein, und es ist meist unmöglich, innerhalb dieser morphologisch äusserst vielgestaltigen Art rezente Adventivformen und alte (spontane oder archäophytische) Stämme der betr. Gegend zu unterscheiden. Zuweilen kann aber ihr Einkömmlingscharakter besonders deutlich sein: Sernander gibt 1921 von *Dactylis glomerata* bei Klockarhyttan in Lerbäck in Närke (Lokalität 2: 119) und bei Björkkulla in Knivsta in Uppland (2: 200) an, dass sie in einer Form „unähnlich der der Gegend" auftritt; vielleicht hat es sich doch in diesen Fällen um *Dactylis Aschersoniana* gehandelt, die damals bei uns noch nicht klargestellt war. Im Park eines Herrenhofes in West-Värmland, Sälboda in Gunnarskog, wo *Poa Chaixii* nach F. Hård av Segerstad und Er. Almquist in unerhörten Mengen auftritt, hat letzterer als eine ihrer wenigen Kommensalen *Dactylis glomerata* gefunden, und diese kommt nach dem gleichen Gewährsmann sonst nur selten im Kirchspiele vor. Während der Glatthafer kaum irgendwelche Eigenschaften besitzt, die seine Anwendung in Rasen motivieren können (dass er trotzdem zuweilen in Anweisungen für die Anlage von solchen vorkommt, darf nicht verwundern), ganz besonders nicht in schattigen Parkteilen,

passt ja das Knaulgras, trotz seiner etwas graulichen Farbe und seines kräftigen Baues, die es für kurzgeschnittene Luxusrasen weniger geeignet machen, andererseits durch seine Dürre- und Schattenduldigkeit und durch sein Vermögen — auch nach der Mahd — reichliche vegetative, blattreiche Kurztriebe zu entwickeln, sehr gut für Rasen, die nur mit der Sense oder überhaupt nicht gemäht werden sollen. Es wird ja auch solcherart in grossem Ausmasse angewandt und unter anderen Gräsern gerade für „mehr schattige Lagen unter Bäumen" so früh wie bei I. G. Meyer (1861) empfohlen. Heutzutage wird der grosse schwedische Bedarf an Knaulgrassamen grossenteils aus eigenen Stämmen gedeckt; sonst ist Dänemark seit den 1920-er Jahren der Hauptproduzent des Weltmarktes. Vom Ausgang der 1880-er Jahre an und noch bis in die 1910-er Jahre hinein wurde dieser dagegen von dem amerikanischen und besonders dem neuseeländischen Samen beherrscht, der seinerseits den französischen abgelöst hatte. 1880 dominierte noch französischer *Dactylis*-Same[1], der in der Dauphiné wild oder in primitiven Mischkulturen zusammen mit *Avena elatior* und *Trisetum flavescens* (s. Stebler & Schröter 1883, p. 34; vgl. Elofson 1911, p. 275) eingesammelt war. Diese Sämereien waren wegen ihrer geringen Reinheit berüchtigt (Stebler & Schröter l. c.; Nobbe 1876 b; MDFM 1879 usw.); ausser den genannten Gräsern und *Bromus erectus* war besonders *Festuca pratensis* charakteristisch, ferner werden z. B. *Crepis biennis*, *Picris Hieracioides* und überhaupt die gleichen Unkräuter wie in den *Avena elatior*-Sämereien erwähnt. Ein Teil des Knaulgrassamens kam zu dieser Zeit auch aus Deutschland. Er war reiner und die Beimischungen entstammten anderen und wenigeren Arten (wie *Holcus lanatus* und *mollis*, *Lolium perenne*). Wahrscheinlich wurde wohl einiger deutscher Knaulgrassame auch in schwedischen Parken angewandt. Die charakteristischen, schattenholden (Buchenwald-)Arten, die den Kern der *Poa Chaixii*-Gruppe bilden und deutschen Ursprungs sind, haben doch sicher anderen Sämereien angehört.

Wie eben erwähnt, bestanden die unter dem Namen des Goldhafers (schwed. gullhavre, *Trisetum flavescens*) feilgebotenen Sämereien beinahe immer aus *Deschampsia flexuosa*. Es war dies eine absichtliche Fälschung, da der viel gefragte *Trisetum*-Same teuer und schwer anzuschaffen war, und Samen von *Deschampsia flexuosa* wurden für diesen Zweck in recht

[1] Nach Stebler & Schröter hätte der französische Same bis 1885 und etwas länger vorgeherrscht; nach Angabe des dänischen „Markfrøkontor" hatte der amerikanische Same doch schon 1881 in hohem Masse den französischen und deutschen verdrängt; 1884 kommt in den Analysen hauptsächlich neuseeländische Ware vor, 1888 dagegen meist amerikanische (sowie 1 dänischer Stamm), 1889 meist australische und einige amerikanische, aber in diesem Jahre fehlen sowohl deutsche wie französische Sämereien.

grossem Umfang wild in Deutschland eingesammelt (Nobbe 1876 a, p. 415). Natürlich enthielten diese Sämereien manche unbeabsichtigte Beimischungen; Nobbe l. c. sagt besonders, dass sich Früchte und Samen von *Luzula luzuloides* als ein wesentlicher Bestandteil darunter befanden. Andererseits ging *Deschampsia* (oder *Aira*) *flexuosa* auch unter ihrem richtigen Namen im Handel. Da sowohl diese wie der Goldhafer für Parkrasen-Mischungen empfohlen wurde, ist es wahrscheinlich, dass *Luzula luzuloides* in einigen Fällen eben auf diesem Wege mit *Deschampsia flexuosa*-Samen nach Schweden gekommen ist. In einem Falle kann ich das mit Bestimmtheit behaupten. Th. Lange (1935, p. 247) erwähnt, dass *Luzula luzuloides*, die in Jämtland nahezu ausschliesslich von Bahndämmen bekannt ist, dort vermutlich durch den Bahnbau Östersund—Åsarna (abgeschlossen 1922) eingeschleppt wurde. Man kann als sicher annehmen, dass die neuen Bahndämme besät wurden, und zwar genauer gesagt mit der für diesen Zweck empfohlenen Mischung, die wir in der „Erhebung über die Bekleidung von Erdböschungen mit Ackerkrume, Dyerde oder Torf" („Utredning rörande jordslänters beklädande med matjord, dyjord eller torv") der Staatlichen Eisenbahnbauten 1916 wiederfinden und die „für das Hochland und die Berggebiete Mittelschwedens und Norrlands" folgende Angaben macht: 10 % Timotheegras, 10 % Alsikeklee, 10 % Weissklee, 20 % *Poa prat.*, 20 % *Fest. trach.*, 10 % *Alop. prat.*, 10 % *Molinia*, 10 % *Desch. flex.* *Luzula* kann füglicherweise nur in der letzteren Samenart vorgekommen sein. Dass damals und auch noch später die Staatlichen Eisenbahnen *Deschampsia flexuosa* aus Deutschland bezogen haben, wurde mir durch den schwedischen Lieferanten, die Samenfirma A.-B. Björkman & C:os Eftr. in Stockholm bestätigt. Die Art wird noch im Klee- und Grassaatenbuch (1924) erwähnt, mit der Bemerkung: „Wild auf Waldlichtungen, in Schonungen Südwestdeutschlands gesammelt und zuweilen noch als ‚unechter Goldhafer' im Handel." — *Luzula luzuloides* ist von nicht wenigen Lokalitäten ähnlicher Art auch in anderen Teilen Schwedens bekannt (vgl. die Karte 1, p. 82; weiter nördlich bis nach Abisko hinauf), aber wieweit sie auch an diesen, grösserenteils bedeutend älteren Lokalitäten mit den eben erwähnten Sämereien eingeschleppt wurde, ist mir unbekannt. Bemerkenswerterweise sind diese Eisenbahnvorkommen beinahe immer äusserst artenarm — *Poa Chaixii* ist nur an einem von ihnen bekannt; aber ohne die Begleitung von *Luzula* (oder anderen Einkömmlingsarten) bildet sie an einer Stelle des Göteborger Gebietes (Råda: Landvetter) auf einem Bahndamm einen dichten, zusammenhängenden Bestand über eine ansehnliche Strecke hin.

Luzula luzuloides gibt Hegi als einen Hauptbestandteil der für Parke bestimmten Mischsämereien an, die im Handel unter dem Namen Wald-

grassame gingen und wild in Süd- und Mitteldeutschland eingesammelt waren. Dass solche „natürlichen Mischungen" auch in Schweden eingeführt und benutzt worden sind, ist nicht zu bezweifeln (s. die Angabe bei N. Hj. Nilsson 1882), doch kann man fragen, ob dies in grösserem Umfange geschehen ist. Es ist jedenfalls äusserst schwer, in gleichzeitigen schwedischen Samenhandelskatalogen Andeutungen hierüber zu finden; nicht einmal bei der von Nilssons Gewährsmann angegebenen Hälsingborger Firma N. P. Jensen sind solche, soviel ich finden konnte, in den Preislisten zum Kaufe angeboten.[1] Im Gegenteil scheint es den Firmen zuweilen darauf anzukommen, zu bemerken, dass die Mischung bei ihnen aus namentlich aufgeführten Bestandteilen ausgeführt worden ist. Bezeichnend scheint mir folgender Hinweis in einer Preisliste des Göteborger Gartenvereins 1885, p. 14: „Alle unsere Grassamenmischungen [für Gärten] werden hier aus geeigneten Grasarten und aus den oben spezifizierten, ausserordentlich reinen Qualitäten hergestellt . . . Die aus dem Ausland eingeführten, dort zusammengesetzten und im allgemeinen Handel gebräuchlichen Mischungen sind nicht halb so gut wie unsere." In den Katalogen dieser Firma gibt es eine besondere Mischung für „beständige, überwachsene, schattige Rasen" 1884 zum ersten Male erwähnt; aber dass Grassamenmischungen dort schon früher für verschiedene Zwecke zusammengestellt und verkauft worden sind, geht eben aus dem Katalog von 1884 hervor. Ein vollständiges Verzeichnis der Arten, die von dieser und anderen schwedischen Firmen als geeignete Bestandteile solcher Schattenmischungen betrachtet wurden, hat sich nirgends auftreiben lassen, und es ist auch nicht leicht, Vermutungen hierüber aufzustellen; die Verzeichnisse der von den Firmen geführten Wiesen- und Rasensämereien erweisen sich nämlich während der Periode von etwa 1850—1890, für die ich die Preislisten der grösseren schwedischen Samenfirmen durchgesehen habe, als recht sonderbar — nicht zum mindesten gerade was die schattenduldigen Gräser angeht. Die in gleichzeitigen Handbüchern veröffentlichten Anweisungen widersprechen einander auch im höchsten Grade und geben nur geringe Leitung; sie bezeugen nicht selten ebenso viel Phantasie wie Unkenntnis und enthalten oft genug ganz unerwartete Dinge — sogar Arten wie *Festuca silvatica* (*F. altissima*) und *Milium effusum* kommen zuweilen vor. Zwar habe ich die Samen der beiden letzteren Arten in schwedischen Samenkatalogen feilgeboten gesehen — aber man mag mit Recht fragen, um was für Samen es sich in Wirklichkeit handelte. Mit der Echtheit der

[1] Natürlich können in einer Reihe von Fällen die Besitzer der Villen oder Höfe den Samen direkt aus dem Auslande bezogen haben, ohne Vermittlung schwedischer Firmen. Bei dem einen oder anderen Park hat man mich besonders darauf aufmerksam gemacht, dass sein Gründer lebhafte Auslandsverbindungen hatte.

angegebenen Samenarten war es nämlich im allgemeinen übel bestellt. LYTTKENS berichtet (1894, p. 259), dass bei Untersuchungen einer Serie im Handel feilgebotener Grassamenarten, die er 1884 und 1889 vorgenommen hatte und die zusammen 122 Proben umfassten, 72 Stück richtig und 50 falsch bezeichnet waren.

Unter den spezifischen Schattengräsern haben indessen zwei (man kann möglicherweise sagen: drei) im Handel und in der Gartenkultur eine dominierende Rolle gespielt, nämlich *Festuca rubra* v. *commutata* (unter das man in kommerzieller Hinsicht — natürlich nicht in botanisch-systematischer — *F. heterophylla* ziehen kann) sowie, als das für schattige Parkrasen wichtigste, das Hainrispengras (schwed. lundgröe), *Poa nemoralis*. Für die Garten- und noch mehr für die Wiesenkultur sind die dichtrasigen, nicht auslaufenden Rassen des Rotschwingels (schwed. rödsvingel), *F. rubra* v. *commutata* (v. *fallax*) bedeutend weniger wert als der locker wachsende, reichlich ausläufertreibende Typ (— ssp. *genuina* Hackel sensu STEBLER & VOLKART 1908), dem nahezu alle unsere einheimischen Rassen angehören (vgl. unten p. 91). Dieser „kriechende Rotschwingel" ist indessen erst verhältnismässig spät auf den Markt gekommen, seitdem man seinen rationellen Anbau in Schweden und Deutschland begonnen hat; in Rasen sieht man ihn sehr selten, wenigstens nicht als typisch. Lange Zeit war Neu-Seeland der wichtigste Lieferant des dichtrasigen Rotschwingels, aber auch Deutschland trug mit beträchtlichen Mengen bei, und zu der Zeit, als die meisten der hier behandelten Lokalitäten besät wurden, standen beinahe nur solche Samen zur Verfügung; neuseeländischer Same kam nach STEBLER & VOLKART l. c. erst um 1900 in den Handel. Der Rotschwingel war (und ist) sowohl für Rasen wie für Wiesen geschätzt; auch *F. heterophylla* wurde früher auf dem Markte geführt und ist noch im KLEE- UND GRASSAATENBUCH (1924) erwähnt. In den Anweisungen für Schattengrasmischungen, die ich gesehen habe, ist letztere ziemlich regelmässig mitaufgenommen, öfter als *F. rubra*, und merkwürdigerweise tritt *F. heterophylla* an mehreren schwedischen Parklokalitäten viel reichlicher als *F. rubra* auf. Da jedoch die beiden Arten auf die gleiche Weise wild durch „Zusammenraffen" in lichten Wäldern, in Waldlichtungen und Abtriebsschlägen eingesammelt wurden und daher die Reinheit ihrer Samenwaren oft (wohl in den meisten Fällen) sehr gering war, wurden natürlich besonders *F. heterophylla* und der äusserst ähnliche Rotschwingel nicht streng unterschieden; die „Samen" (Diasporen) dieser beiden Arten sind wohl kaum sicher von einander zu trennen, wenn man nicht den Kern (die Frucht) untersucht, und das konnte selbstverständlich hier nicht in Frage kommen. LYTTKENS analysierte in den 1880-er Jahren zwei Proben von als *F. heterophylla* feilgebotenen Samen und stellte beide als *F. rubra*

fest. Stebler & Schröter geben (1884, p. 33) auch an: „Aechter Same ist im Handel selten. Das was als verschiedenblättriger Schwingel ausgeboten wird, ist meist dichtrasiger Schwingel", d. h. *F. rubra* v. *commutata*. Da zudem die Einsammlungsgebiete im grossen und ganzen für beide Arten identisch waren, darf dieses Artenpaar seiner Herkunft nach als eine Einheit betrachtet werden.

Die Samenware von *F. heterophylla* stammt und stammte aus Deutschland, besonders Südwestdeutschland (Pfalz: Stebler & Volkart 1908, Klee- und Grassaatenbuch), die des europäischen wilden dichtrasigen Rotschwingels aus Mitteldeutschland (Stebler und Volkart l. c.), nach Klee- und Grassaatenbuch aus Mittel- und Süddeutschland. Auch das Hainrispengras wurde in Mitteldeutschland eingesammelt, von woher noch immer geringere Mengen in den Handel kommen dürften.[1] Die Beimischungen letztgenannter Saat werden auch als nahezu völlig mit denen des Rotschwingels (auch mit denen von *Festuca heterophylla*) übereinstimmend angegeben; diese Arten treten auch immer ± miteinander vermischt auf. Beinahe in allen Anweisungen für die Besäung schattiger Parkpartien, die ich gesehen habe, ist *Poa nemoralis* aufgeführt; dies gilt auch von schwedischen Arbeiten. Sicher ist auch bei uns das Hainrispengras in grossem Umfang in den schattigsten Teilen der Parke angewandt worden, wo es frei wachsen durfte, sich mit seiner eminenten Schattenduldigkeit besser als irgend ein anderes Gras behauptete und ziemlich reine Bestände bilden konnte. Da diese eben an den Rändern der Anlagen auftreten, an den Grenzen gegen die natürliche Vegetation hin und gerade in Gelände, wo man auf jeden Fall *Poa nemoralis* erwarten könnte, auch wenn keine Besäung dort stattgefunden hat, so ist es in solchen Fällen meist unmöglich, zu entscheiden, in welchem Ausmasse das Hainrispengras an einer gewissen Lokalität eingesät oder spontan ist. Ebensowenig scheinen sich die eingeführten Typen morphologisch von den indigenen trennen zu lassen. Die ± stark graulichen Formen, die oft (wenngleich meist spärlich) unter dem vorherrschenden rein grünen Typ in ± kulturbeeinflussten Hainrispenbeständen vorkommen, können — obwohl solche Formen in der schwedischen floristischen Literatur nicht erwähnt sind — sicher ebenso wohl einheimisch wie eingeführt sein. Eine solche Form ist von Th. Lange in Jämtland an einer ohne Frage natürlichen Lokalität eingesammelt; Lindman nannte sie f. *glaucicolor*, aber der Name wurde nicht veröffentlicht. Die von mir 1932 aus Östergötland publizierte „f.

[1] Die Art wird im Klee- und Grassaatenbuch mit der Anmerkung aufgenommen: „Meist wild an Waldrändern und in Lichtungen gesammelt, teuer!", aber Stebler & Volkart (l. c., p. 24) geben 1908 an, das der Same „jährlich in ziemlich grossen Mengen in den Handel gebracht wird".

glaucantha" ist eine solche Form und war möglicherweise spontan. In England hat es seit langem eine Reihe abweichender Formen von *Poa nemoralis* in Kultur gegeben, die mit eigenen Namen versehen wurden; einen Teil davon habe ich in schwedischen Samenkatalogen erwähnt gesehen, aber bei meinen Untersuchungen in den Parken habe ich niemals eine Form angetroffen, die deutlich von den indigenen abwich.

Es bleibt nun noch das Herkunftsproblem der vierten Gruppe, der *Festuca capillata*-Gruppe, zu behandeln. Diasporen des feinblättrigen Schafschwingels, *F. ovina* ssp. *capillata*, sind als Beimischung der Sämereien des Kammgrases, *Cynosurus cristatus*, beobachtet worden (Klee- und Grassaatenbuch; Stebler & Schröter 1884, p. 45, fassen die Beimischung als absichtliche Fälschung auf), was nicht überrascht, da das Kammgras lange beinahe ganz und gar von England geliefert wurde, wo *F. capillata* sehr verbreitet ist. Darf man eine solche Einfuhrgeschichte für die vielen schwedischen Rasenvorkommen der letzteren annehmen? Ich glaube das nicht, auf jeden Fall wären das nur Ausnahmen. Teils habe ich den feinblättrigen Schafschwingel in keinem moderneren Rasen mit Kammgras — in solchen Rasen pflegt ja letzteres regelmässig vorzukommen — beigemischt gesehen, teils war das Kammgras seinerseits selten an meinen *capillata*-Lokalitäten zu finden, obwohl das nicht ohne Grund darauf zurückgeführt werden könnte, dass es vielfach weniger winterhart als die von mir gefundenen Grasarten war und deshalb völlig eingegangen ist. Übrigens fand ich nirgends eine Beimischung des härtlichen Schafschwingels (schwed. hårdsvingel), *Festuca trachyphylla* (*F. ovina* v. *duriuscula* sensu Holmberg)[1] unter Kammgrassamen erwähnt, und ersterer kommt nahezu ausnahmslos in Rasen mit *capillata* vor. Heutzutage wird er auch in grossem Umfang absichtlich (obschon oft unter dem unrichtigen Namen *F. ovina*) als einer der allerüblichsten Rasenbestandteile (neben englischem Raygras und Kammgras) eingesät. In modernen Rasen dieser Art sieht man aber *F. ovina* ssp. *capillata* ebensowenig wie *F. ovina* ssp. *vulgaris* oder die in gewisser Weise zwischen dieser und *F. trachyphylla* intermediäre blaugraue Form beigemischt, die in Tab. 2 unter Nr. 35 steht. In den altertümlichen Rasen treten sowohl ssp. *vulgaris* als Nr. 35 sehr oft auf. Der Same des härtlichen Schwingels wird nunmehr aus Norddeutschland bezogen, wo er in höchst ansehnlichen Mengen auf Sandböden, besonders in Mecklenburg, und (wenigstens in der Hauptsache) als Reinsaat produziert wird. Das Vorkommen von *capillata* unter diesem norddeutschen *trachyphylla*-Samen ist also meist schon aus geographischen Gründen ausgeschlossen; diese Rasse erstreckt sich in Deutschland (nach

[1] Über Systematik und Synonymie s. unten p. 288.

Ascherson & Graebner 1900) nach Norden und Osten bis nach Holstein (Arensburg, spontan?), der Gegend von Bremen, Braunschweig, Göttingen, Marburg, Aschaffenburg, Baden; östlichere Vorkommen sind ± isoliert und (nach den gleichen Autoren) wenigstens teilweise anthropochor. Sie liegen alle ziemlich weit nach Süden.

Jedoch ist der härtliche Schwingel früher auch wild in Mitteldeutschland gesammelt worden, und diese Sämereien haben — da sie aus weniger heideartigen Gemeinschaften als den norddeutschen stammten — sicher andere Verunreinigungen enthalten. Es ist der Beachtung wert, dass Stebler & Volkart (1908, p. 39) sagen: „die aus Mitteldeutschland stammende Saat, die heute nur noch selten auf den Markt kommt, ist etwas feinkörniger und gehört zu einer Form, die sich dem echten Schafschwingel [*F. ovina* ssp. *vulgaris*] nähert". Da „*Festuca duriuscula*" schon so früh wie in den 1860-er Jahren ziemlich allgemein in den schwedischen Gartenpreislisten vorkam, ist es nicht unwahrscheinlich, dass solcher mitteldeutscher härtl. Schwingel bei uns in der fraglichen Zeit angewandt wurde; es muss aber bemerkt werden, dass die unter diesem Namen feilgebotene Ware wenigstens bisweilen *F. rubra* war (s. z. B. bei Lyttkens 1894). Auch echte *F. ovina* ssp. *vulgaris* kam im Handel vor und tut es noch immer in geringem Umfange, obschon nahezu alles, was jetzt unter diesem Namen geht, *F. trachyphylla* ist (Klee- und Grassaatenbuch, Becker). Von der echten Ware sagen schon Stebler & Volkart 1908: „Diese Saat stammt aus Mitteldeutschland, sie kommt aber nur gelegentlich in kleinen Posten in den Verkehr und wird für die gleichen Zwecke verwendet wie der feinblättrige Schafschwingel. Sie findet sich auch regelmässig und oft in ansehnlichen Prozentsätzen als Verunreinigung unter diesem." In der Tat findet sich *F. ovina* ssp. *vulgaris* (s. str.) beinahe immer in Parken, wo *capillata* auftritt, bisweilen in Formen, die sich dem letzteren sehr stark nähern, öfter jedoch in solchen, die nicht von den in der Gegend einheimischen getrennt werden können, und im letzteren Falle muss man ohne Zweifel damit rechnen, dass der am Platze indigene Schafschwingel auch in die angesäten Partien der betr. Lokalität eingedrungen sein kann. Nicht selten tritt aber *F. ovina* ssp. *vulgaris* in besonders grosswüchsigen, dicht- und hochrasigen, sehr langhalmigen Ex. (60—70 cm) auf, zu denen ich keine Gegenstücke unter dem einheimischen schwedischen Material gesehen habe und die ganz ohne Zweifel mit den eingesäten ausländischen Sämereien eingeschleppt sind.[1]

[1] Leider habe ich sie mit keiner beschriebenen Form identifizieren können; ich habe in ausländischem Herbarmaterial keine völlig entsprechenden Formen gesehen, und meine Anfrage bei einem deutschen Spezialisten hatte auch keinen Erfolg. Das gleiche gilt von der blaugrauen Var. Nr. 35 der Tab. 2.

Als Erklärung der *capillata*-Vorkommen dürfte statt dessen in erster Reihe gelten, dass man die Sämereien ausgesät hat, die unter dem, mit *F. ovina* ssp. *capillata* synonymen Namen *F. ovina tenuifolia* oder einfach *F. tenuifolia* bei uns wie im Auslande (dort oft auch als *F. angustifolia*) feilgeboten wurden. Die im obigen Zitate angedeutete Anwendung, für die der feinblättrige Schafschwingel (auch bei uns) empfohlen wurde, lässt sich mit den Worten der gleichen Verfasser charakterisieren: „Sie findet aber nur für gärtnerische Zwecke, zu Rasenanlagen an schattigen Plätzen, Verwendung." Für diese Stellen — und vor allem an solchen hat sich *capillata* bis heute erhalten — eignet sich ja der ausgesprochen sonnenliebende härtliche Schwingel nur wenig. Schon mit Rücksicht auf die Regelmässigkeit, mit der die feinblättrigen *ovina*-Rassen in diesen altertümlichen Einsäungen auftreten, ist es höchst wahrscheinlich, dass diese Sämereien angewandt wurden. In einigen Fällen geht dies klarer hervor, wo das Paar *capillata-trachyphylla* entweder nur mit (spärlicher) *Poa Chaixii* (in einem Fall, im Botanischen Garten in Göteborg, mit *Luzula luzuloides*) oder überhaupt ohne Vertreter der Gruppe III gefunden ist. Diese artenarmen Vorkommen sind jünger als die in Tab. 2 aufgeführten Zusammenvorkommen von Arten der *Poa Chaixii*-Gruppe — sie stammen alle aus den 1910-er Jahren (oder möglicherweise zum Teil aus dem Beginne der 1920-er Jahre).

Dass man in artenreicheren Anlagen, genauer gesagt: in solchen mit Arten der *Poa Chaixii*-Gruppe, nicht völlig sicher sein kann, dass „*Festuca tenuifolia*-Same" angewandt wurde, beruht darauf, dass sowohl *capillata* selbst, wie *trachyphylla* regelmässige Beimischungen der Sämereien von *F. rubra* (und *heterophylla*) aus Mitteldeutschland waren. Auch *capillata* wurde wild in Mitteldeutschland eingesammelt, näher bestimmt nach Stebler & Volkart l. c. „in Waldlichtungen auf feuchtem Boden . . . so besonders in Hessen-Nassau, in Unterfranken und in der Provinz Sachsen, in der Gegend von Stendal. Die Produktion ist eine ziemlich grosse." Noch das Klee- und Grassaatenbuch (1924) gibt an, dass die Sämereien durch „Absammeln in lichten Wäldern und Berghängen, vor allem in Rheinhessen und Unterfranken" gewonnen werden, fügt aber hinzu: „feldmässiger Anbau in der Altmark (Stendal) und Ostdeutschland (?)". Vielleicht stammen die Sämereien der eben genannten späten und nur wenige Kommensalen enthaltenden *capillata*-Vorkommen aus solchen Kulturen. Das stete Zusammenvorkommen der Gruppen III und IV lässt die Frage nur schwer beantworten, ob einige der in meinen Tabellen regelmässig auftretenden Arten als spezifische Beimischungen der letztgenannten Gruppe zu betrachten sind. Die einzige Art, von der das mit einer grösseren Wahrscheinlichkeit gelten könnte, ist wohl *Holcus mollis*. Er wird (wie

auch *H. lanatus*) u. a. von STEBLER & VOLKART als gewöhnliche Beimischung von *capillata*-Samen angegeben, doch auch als Verunreinigung in *F. rubra*.

Im Gegensatz zu ihrem nahen Verwandten und treuen Begleiter *F. trachyphylla* scheint *F. ovina* ssp. *capillata* sich nicht nennenswert ausserhalb des Platzes, wo sie einmal eingesät wurde, zu verbreiten. Wenn man nicht, gegen alle Vermutung, aufs neue damit beginnen sollte, *capillata* in Grassamenmischungen anzuwenden (was in vielen Fällen dankenswert wäre), hätten wir deshalb am ehesten ihren allmählichen Rückgang statt ihre Zunahme zu erwarten, je nachdem die Gärtner in ihrem Bestreben, zu modernisieren und zu verbessern, ihre zuweilen vielleicht etwas schäbig gewordenen Bestände angreifen. Das gleiche Geschick wird wohl verschiedenen anderen der nun geschilderten Arten widerfahren, wie es auch schon vielerorts eingetroffen ist. In grösserem oder kleinerem Umfang werden sie sich jedoch als Splitter einer veralteten Kultur in die Umgebung der Parke hinüberretten und die Konkurrenz mit der einheimischen Vegetation aufnehmen. Einige Arten, so vor allem *Poa Chaixii* und *Hieracium grandidens*, besitzen offenbar grosse Aussichten des Gelingens, ja, von letzterem kann man sagen, dass es schon Erfolg gehabt hat. WIINSTEDT sagt 1937, dass man in Dänemark „seit langem" aufgehört hat, diese altertümlichen Sämereien mit ihren zahlreichen Beimischungen einzuführen, und das dürfte auch für Schweden gelten; die jüngsten, mir bekannten Parkeinsäungen dieses Typs stammen aus etwa 1910—13, doch lassen sich die analysierten Einsäungen mit wenigen Ausnahmen in die Zeit vor 1900 datieren. Sie hören also gleichzeitig mit der Ablösung der bunten „Grosshändlervillen" der 1880-er Jahre durch Villen eines neuen, vereinfachten und nationell betonten Stiles auf, wobei auch der „englisch-deutsche" Parkstil dem neuen englischen Garten in ± verwandelter Form zu weichen hat. Aber was wohl — wie man annehmen darf: für immer — die Entstehung neuer Vorkommen dieser altertümlichen reichen Adventivfloren verhindert hat, das ist der Sieg der Samenkontrolle in den 1890-er Jahren und der damit verbundene Übergang von Sameneinsammlung in Wildbeständen zu Anbau der einzelnen Arten in Reinsaaten und die Verbesserung der Sämereien durch Sichtung vor der Kontrolle. In ihrer heutigen Erscheinung bilden diese Einkömmlingsgruppen, besonders die *Poa Chaixii*-Gruppe, mit ihrer Bindung an eine kurze und charakteristische, obwohl nunmehr meist tief verachtete Periode der Geschichte der Gartenkunst, und mit ihrer artenreichen, aber ungewöhnlich einheitlichen Zusammensetzung eine Kategorie ohne Gegenstück unter den Anthropochoren Skandinaviens, weshalb es mir der Mühe wert schien, ihrem Ursprung nachzuspüren und ihren Weg zu verfolgen, solange es dazu noch eine Möglichkeit gab.

II. Die Provenienzgruppen und ihre einzelnen Arten.

A. Gruppe I: die französische Gruppe (*Bromus erectus*-Gruppe).

1. *Onobrychis viciifolia* Scop.

Esparsette (schwed. esparsett, früher oft Saint-foin).

Da ich schon im allgemeinen Teil das Auftreten der Art, ihren Anbau und ihr Vorkommen, sowie ihre Beimischung in anderen Sämereien, ziemlich ausführlich diskutiert habe, brauche ich nicht näher darauf einzugehen. Schwedische Herbarexemplare gibt es von verschiedenen Lokalitäten auf Gotland und Öland, sowie in Skåne, ferner in Blekinge (Kungsholmen vor Karlskrona, 1: 12), Småland, im Göteborger Gebiet, in Västergötland, Östergötland, Södermanland, Stockholm, Uppland und Jämtland (Frösön, Th. Lange 1938). Alle Ex., die ich gesehen habe, haben dem angebauten Typ angehört. Širjaev (der die nordischen Lokalitäten ohne Rücksicht auf die bestehenden Nationalgrenzen vermischt) nennt (1925, p. 174) *O. arenaria* (Kit.) DC. als bei Malmö („Malme") 1846 gefunden, eine Angabe, die sicher als falsch abgewiesen werden muss. Von Malmö liegen in den schwedischen Herbarien ziemlich viele *Onobrychis*-Exemplare vor, alle ganz typische Kulturesparsetten. Als Einsammler des angezogenen *arenaria*-Ex. (in Graz) wird „J. An" angegeben, was möglicherweise als N. J. Andersson zu lesen ist, der eine ganze Reihe schwedischer Pflanzen an ausländische Museen verteilt hat, ohne dass entsprechende Kollekten in den schwedischen Museen zu finden sind; in mehreren Fällen sind seine Fundangaben nachweisbar falsch.

2. *Sanguisorba minor* Scop. (coll.).

(*Poterium Sanguisorba* L., ampl.)

Diese vielgestaltige Sammelart ist im nordischen Florengebiet durch die beiden Rassen ssp. *dictyocarpa* (Spach) Gams (*Sanguisorba minor* s. str., *Poterium Sanguisorba* L. sensu orig.) und ssp. *muricata* (Spach) Gams (*Poterium muricatum* Spach, *P. polygamum* Kit.) vertreten. Was letztere

betrifft, herrscht wohl Einigkeit darüber, dass sie in unseren Ländern eine rezente Anthropochore ist. In Dänemark wurde sie erst 1895 von Ostenfeld klargestellt und als dänische Pflanze veröffentlicht, und der erste Fund scheint aus 1888 zu stammen. Über ssp. *dictyocarpa* [bei O.: *Poterium Sanguisorba*], die nach Ostenfeld in Dänemark ebenso — bisweilen zusammen mit der vorigen — als deutliche Adventivpflanze gefunden wurde, sagt er aber: „An den meisten Stellen wächst es jedoch auf ungepflügtem, sandigem, kalkhaltigem Boden, und da dürfte es also einheimisch sein. Ich habe es bei Havedal unweit Skørping und bei Bøtø auf Falster gesammelt und Exemplare aus Dybdal bei Aalborg . . ., Rørvig . . ., und Læsaaen bei Rønne gesehen. Sie sind alle ein wenig kleiner und zarter und haben einen etwas anderen Habitus als das eingeschleppte und von mir gebaute *P. dictyocarpum*; die Ursache ist wohl aber, dass der Boden in den letzteren Fällen weit fetter ist." Spätere Untersuchungen über diese interessante Frage liegen meines Wissens nicht vor, und das Indigenat dieser Rasse in Dänemark ist wohl noch nicht ganz zu leugnen, wenn es auch sehr fraglich erscheint. Sie ist nach Ascherson & Graebners Synopsis in den westlichen wie in den östlichen Teilen des norddeutschen Flachlandes selten und oft nur verschleppt, aber es dürfte wohl in diesen Gegenden meist ziemlich unmöglich sein, zwischen wirklich indigenen und adventiven, ± eingebürgerten Vorkommen zu unterscheiden. Auch aus Schweden liegen solche kleinwüchsige und zarte Individuen vor, und zwar von einem einzigen Fundort in Skåne, nämlich Limhamn bei Malmö. Diese Lokalität dürfte die südlichste schwedische sein und ist zudem eine der ersten, wo die Pflanze in einiger Entfernung von der Kultur entdeckt wurde; mit einem weit früheren Funde bei Malmö (in einem Luzernenfelde, nach E. Fries 1835) dürfte kein Zusammenhang bestehen. Über die Pflanzengemeinschaften an diesem Fundort bei Limhamn, der 1870 von Lilja veröffentlicht wurde, liegen leider keine Auskünfte vor; nach den Mitteilungen auf Herbarzetteln wächst aber *Sanguisorba* auf den Kreidehügeln, was für ihr Indigenat sprechen könnte, zumal von der gleichen Lokalität eine der grössten Seltenheiten der indigenen (oder wenigstens stationären) Phanerogamenflora Schwedens, nämlich *Ajuga genevensis* L., seit langem bekannt ist. Sie hat hier ihr einziges beständiges Vorkommen in Schweden, scheint aber nach älteren Angaben früher im südlichen Skåne weiter verbreitet gewesen zu sein, und sie gilt hier allgemein als indigen. Auch diese Art ist — obschon in weit geringerem Ausmasse als die *Sanguisorba*-Rassen — jetzt als sichere Adventivpflanze in Schweden bekannt, und auch von ihr sind die Limhamner Exemplare durchschnittlich — aber nicht immer! — viel kleiner und gedrängter als die adventiver Vorkommen. Endgültig kann die Frage des Indigenates dieser Art, wie auch des von

Sanguisorba minor ssp. *dictyocarpa* nur durch vergleichende genökologische Untersuchungen an gebautem Material gelöst werden, und solche liegen noch nicht vor.

Alle übrigen schwedischen Vorkommen der letztgenannten Pflanze sind dagegen ohne Frage adventiver Natur, obgleich sie in grossem Masse völlig stationär und oft sehr reich sind. Einige sind etwa 100 Jahre alt — so das bei Snäckgärdet unweit Visby (1: 9), wo die Art 1841 entdeckt wurde, und eine Gruppe von Lokalitäten beim See Mälaren in Uppland, wo sie — von C. J. Lindeberg 1845 zuerst gefunden — in den Kirchspielen Sånga und Skå schon bei der Entdeckung reichlich war und das noch ist.

Ssp. *muricata* ist in Schweden weit älter als sie in Dänemark zu sein scheint. Sie wurde zwar als schwedisch erst 1863 (von Sjöstrand aus dem östlichen Småland: Bo im Kirchspiel Dörby) angegeben, war aber in Wirklichkeit schon seit 1846 von einem Fundort unweit Stockholm, dem Schlosspark von Drottningholm, bekannt, obgleich diese Population aus irgend einem Grund erst 1914 (von Aulin) als *muricata* erkannt wurde; bis dahin war sie als *Poterium Sanguisorba* (s. str. = ssp. *dictyocarpa*) gegangen. Sie dürfte hier noch zu finden sein. Überhaupt scheinen sich die beiden Rassen in ihrem Auftreten in Schweden — in Bezug auf ihre Konstanz sowie die Art ihrer Standorte — kaum zu unterscheiden; nur ist ssp. *muricata* weit seltener als die andere. Zusammen scheinen sie nur bei Visby (Visborgs slätt) aufzutreten, und hier sind auch einige schwerzudeutende, zwischen beiden in gewissen Hinsichten intermediäre Formen gefunden, die vielleicht hier entstandene Hybriden darstellen. In der Ausbildung der Fruchtbecher scheint ssp. *muricata* ein wenig formenreicher als ssp. *dictyocarpa* zu sein; das Material ist aber nicht eingehender untersucht. Nähere Auskünfte über die Provenienz der Rasse dürfte übrigens eine solche Untersuchung kaum geben.

Was nun die Herkunft betrifft, ist wohl bei ssp. *muricata* in allen Fällen an eine Einfuhr mit französischen Sämereien zu denken. Sie kommt in Frankreich (nach Rouy & Camus) noch häufiger als ssp. *dictyocarpa* vor und sollte nach Ascherson & Graebner l. c. überhaupt als eine südliche (± mediterrane) Rasse betrachtet werden. Dieselbe Einfuhrgeschichte ist m. E. auch bei ssp. *dictyocarpa* anzunehmen; als ausgesprochene Sonnenpflanzen, die in der kontinentalen Trockenwiesen- und Hügelvegetation zu Hause sind, stimmen beide Rassen mit den typischen Arten der Gruppe I überein, dagegen gar nicht mit den mesophilen Arten der Gruppe III. Dass ihre Diasporen in mehreren französischen Sämereien, die auch in Schweden gebraucht wurden, oft gefunden sind, habe ich schon oben (p. 11) dargelegt.

3. *Bromus erectus* Huds.

Die älteste schwedische Fundangabe dieser Art ist zweifelhaft. Sie stammt aus dem Jahre 1812, wo SWARTZ in Svensk Botanik Bd VII als Nr. 473 unter dem Namen *Bromus erectus* ein Grasbild mitteilt, von dem jedoch schon C. J. HARTMAN (1849, p. 288) sagt, dass es „eine zweifelhafte oder schlechte Figur" ist und das m. E. unmöglich die angegebene Art sein kann. Dem widersprechen z. B. die Blätter völlig; im übrigen ist die Figur vor allem wegen der eigenartigen Darstellung der Ährchen besonders schwer deutbar. Sieht man aber davon und von der allzu grünen Farbe der spreitenlosen Basalscheiden ab, so scheint es mir möglich, eine Deutung der Figur — die einzige, die ich vorschlagen kann — zu geben: sie könnte eine Form von *Brachypodium pinnatum* mit unten rispig verzweigter Ähre, wie sie auch wirklich mit Sicherheit bisweilen in Schweden gefunden ist, vorstellen (Ex. in V aus der Gegend von Uppsala, von B. Hesselman eingesammelt, erinnern daran; vgl. auch HEGI I, Aufl. 2, p. 475). Der oberste Teil des Ährchenstandes stimmt völlig mit dem entsprechenden Teil einer normalen *Brachypodium*-Ähre überein, und bei den vegetativen Teilen kann ich nichts finden, dass entschieden gegen diese Art spräche. Trifft diese Deutung zu, so hat man keinen Grund, die Richtigkeit der Angabe von SWARTZ zu bezweifeln, dass sein „*Bromus erectus*" auf Öland gefunden ist, wo *Brachypodium pinnatum* ja häufig ist — seine gleichzeitig gegebene Beschreibung hat nichts zu besagen, da sie offenbar aus einer älteren Arbeit entnommen und nicht nach dem abgebildeten Exemplar gemacht ist. STERNERS Deutung (1938, p. 69), dass die Angabe „Öland" für *Bromus erectus* bei SWARTZ l. c. und danach bei LILJEBLAD 1816 wie bei C. J. HARTMAN 1820 — deren Angaben sich ja auf die von SWARTZ gründen — eine „Verwechslung mit Gotland, wo die Art seit alters bekannt ist" sei, lässt sich nicht halten, da *B. erectus* hier (bei Snäckgärdet unweit Visby) erst 1841 gefunden wurde. Dieser gotländische Fundort ist doch nicht der älteste schwedische: 1816 fand nämlich E. Fries die Art bei Rörum in Skåne (nach ARESCHOUG 1866 „zwischen Rörum und Stenshuvud"), von wo sie durch den Finder 1817 veröffentlicht wurde (Nov. Fl. Suec., part. III, p. 45). Der nächste Fund wurde danach nicht früher als 1828 gemacht (Gröndal in Brännkyrka bei Stockholm, nach St. V. 1937; publ. von WIKSTRÖM 1840 unter dem Namen *B. asper*, als 1839 gefunden), und erst in den 1840-er Jahren kamen neue Funde hinzu — aber jetzt eine ganze Reihe: Uppland, Kaggeholm und Granhammar, an beiden Stellen von C. J. Lindeberg entdeckt; Uppland, Frötuna in Rasbo (FLODERUS 1848); Östergötland, Marmorbruket (C. J. HARTMAN 1849).

Heute ist die Art in mehreren Provinzen (Skåne, Gotland, Uppland)

an vielen Stellen — besonders in kalkreichen Gegenden — in Kulturgrenzvegetation verschiedener Art auf sonnigen und trockenen Böden völlig naturalisiert. Die nördlichsten bekannten, z. zufälligen Vorkommen liegen in Süd-Värmland, Süd-Dalarna und im nördlichsten Uppland (Skutskär). Die Verbreitungsgeschichte stimmt im Ganzen mit der von *Trisetum flavescens* überein und braucht hier nicht wiederholt zu werden, zumal da für ein paar der wichtigsten Vorkommensgebiete schon eine Karte oder Historik veröffentlicht ist (St. V. 1914 u. 1937: Historik für die Stockholmer Gegend; Er. Almquist 1929: Karte für Uppland). Die Verbreitung ist wohl, wie die des Goldhafers, völlig durch die moderne Wiesenkultur vermittelt, wozu noch die Grasbesäung von Bahndämmen und Rasen kommt. In Parken ist *Bromus erectus* doch viel seltener als der Goldhafer und tritt dazu dort oft sehr spärlich auf. Holmberg 1926 gibt an, dass *Bromus erectus* „(heutzutage doch selten) als Wiesengras (wenigstens in Dänemark und Skåne) angebaut" werde; näheres hierüber habe ich aber nicht ermitteln können. Die Aussage von Jessen & Lind (1922—23, p. 204) ist hier zu bemerken: „soweit bekannt, wird er hierzulande noch nicht absichtlich angebaut", und in Landbrugets Ordbog (1911, 1937) wird *B. erectus* als nicht des Anbaus wert bezeichnet.

Alle in Schweden gefundenen Ex. gehören der Hauptart (ssp. *eu-erectus* A. & G.) an. Sie variiert bei uns eigentlich nur betreffs der Behaarung; f. *villosus* (M. & K.) Kunth mit dicht behaarten Deckspelzen ist an verschiedenen Stellen, bisweilen mit der Hauptform zusammen, gefunden. Einen grösseren systematischen Wert scheint diese Form nicht zu besitzen.

4. *Trisetum flavescens* (L.) PB.

Goldhafer (schwed. gullhavre).

Trisetum flavescens, das nach Holmberg 1926 in Schweden ± selten von Skåne bis nach Gästrikland, Västmanland und Dalsland, sowie auf Mittel-Öland und auf Gotland vorkommt (wozu sich noch einzelne, meist zufällige Funde in Dalarna, Medelpad, Jämtland und Västerbotten gesellen) und das „in gewissen (wenigstens Küsten-) Gegenden an Laubwiesenrändern, auf Wiesenhügeln usw. naturalisiert [ist]", wird von diesem Verfasser als „kaum bei uns einheimisch" betrachtet und ist m. E. durchwegs mit ausländischen Sämereien, in erster Reihe durch Wiesenkultur, bei uns verbreitet. Zwar wird es schon in der 2. Aufl. (1755) von Linnés Flora Svecica als von Bergius auf Gotland gefunden erwähnt, doch ist diese Angabe zu streichen: ein Ex. in Linnés Herbarium in London, das man mit gutem Grund für sein Belegexemplar halten darf, da es von Linné

selbst mit „Gotlandia Bergius" beschriftet und mit einem Ex. von *Trisetum flavescens* zusammen befestigt ist, erwies sich nämlich in Wirklichkeit, nach C. Hartman 1852, als *Avena pubescens*.

Der erste sichere, näher lokalisierte Fund der Art in Schweden scheint „Rörstrands äng" bei Stockholm zu sein (O. Swartz nach C. J. Hartman 1832). Schon früher wurde sie nach Retzius 1806 in Skane gefunden, ohne dass doch eine Lokalität angegeben wäre. Etwa gleichzeitig ist auch eine Angabe bei Liljeblad (1816, p. 611) über einen Anbau der Art: „Wird mit Vorteil auf hartem und sandigem, gut gedüngtem Geröllgrund angebaut. Prof. Palm bei Westerwik." Das ist die einzige Angabe, die ich über einen direkten Anbau des Goldhafers habe finden können (ausgenommen die Versuchsfelder auf dem Experimentalfeld bei Stockholm und bei Ultuna)[1]; und die Wiesen, auf denen er absichtlich ausgesät ist, dürften sehr wenige sein, besonders wenn man bedenkt, dass es beinahe unmöglich war, echten Goldhafer-Samen im Handel aufzutreiben (s. oben p. 8, 15). Er dürfte also hauptsächlich als Beimischung von *Avena elatior*-Samen eingekommen sein, wie schon Bohman 1829 für die Gegend des Ombergs in Östergötland bemerkt. Spätere Funde in Parken stehen vielleicht öfter mit Aussaaten von französischem Knaulgras in Verbindung, was doch für die Provenienz auf das gleiche hinausläuft. In Parken wird er auf jeden Fall ziemlich oft und nicht selten ziemlich reichlich angetroffen; wie der Glatthafer refloriert er regelmässig, aber da er Schatten (und auch Konkurrenz anderer Gräser) besser als dieser auszuhalten scheint, hat er oft im Gegensatz zu diesem offenbar an Menge zugenommen, welche Erfahrung man übrigens schon früher gemacht hat.

5. *Avena elatior* L.

(*Arrhenatherum elatius* (L.) J. & C. Presl.)

Glatthafer, Französisches Raygras (schwed. knylhavre; früher auch fromental).

In einem Aufsatz von Kalm 1747, in dem er über die von dem Freunde Linnés, dem Freiherren S. C. Bielke, mit einer grossen Anzahl von Futterpflanzen auf seinem Gut Lövstad bei Uppsala vorgenommenen Kulturversuche berichtet, wird unter diesen auch *Avena elatior* erwähnt, mit der folgenden Erläuterung: „So ist dieses [Gras] bis auf den heutigen Tag

[1] Die Art wurde jedoch in die für permanente Kunstwiesen beabsichtigten Samenmischungen aufgenommen, die in den 1880-er Jahren von G. Tiselius zusammengesetzt und auch von vielen Landwirten geprüft wurden (Tiselius 1884—86).

auch nicht in Schweden gefunden worden, ausser von Herrn Baron Bielke zwei Mal, nämlich auf Simpenäs Udden am Åländischen Meere, und auf einer kleinen Insel in den Schären von Inio in Åbo län, wohin kein Weidevieh ausgetrieben worden oder jemals zur Weide gekommen ist." Der erstgenannte Fundplatz, der in Wirklichkeit in Uppland (im Kirchspiel Björkö-Arholma) liegt und der die erste bekannte Lokalität dieser Art in Schweden darstellt, ist offenbar mit der Angabe „Åland" der zwei Jahre früher erschienenen Flora Svecica Linnés gemeint; dort steht nämlich (p. 35): „Suecis Knyl-Hafre. Habitat circa Upsaliam & ad litora Alandiæ. Lib. Baro S. C. Bielke."[1] Die Angabe „circa Upsaliam", die Er. Almquist 1929 auf ein zufälliges Vorkommen beziehen wollte, ist weder bei Kalm l. c. erwähnt, noch in der zweiten Auflage der Flora Svecica Linnés wiederholt (1755), ebensowenig wie in den späteren Floren, und ich halte es deshalb für höchstwahrscheinlich, dass sie sich auf die eben erwähnten Kulturen Bielkes bezieht. Die Sämereien zu dieser Glatthaferkultur hatte Bielke (nach Kalm) einem der beiden eben genannten spontanen Vorkommen entnommen (vielleicht beiden). Dass diese beiden Vorkommen wirklich ursprünglich sind, scheint mir offenbar; sie schliessen sich an

[1] Dieser Ausdruck Linnés „Suecis Knyl-Hafre" wurde von Jessen & Lind als Beweis dafür betrachtet, dass „die Art in Schweden altbekannt ist". Dieser Schluss liegt verführerisch nahe, dürfte aber nichtsdestoweniger völlig falsch sein. Es scheint ganz undenkbar, dass „Knylhavre" (= „Knollenhafer") ein schwedischer „Volksname" sei, wie diese Verfasser meinen; die Art war ja 1745, wo der Name zum ersten Male gedruckt vorkommt, in Schweden nur durch den einzigen Fund Bielkes und seine Kulturen bekannt. Linné selbst hatte ihn noch nicht in der Natur gesehen. Der Name „Knylhafre" muss im Gegenteil von Linné erfunden sein, was um so deutlicher ist, als er bei unseren Rassen der Art gar keinen Sinn hat, denn diese haben ja keine „knylar" (Knollen), was dagegen von der südlichen, in Skandinavien nicht vorkommenden Rasse, v. *bulbosa* (Willd.) St.-Amans gilt, bei der die unteren Halminternodien stark angeschwollen sind. Es scheint mir sogar offenbar, dass Linné den Namen gerade im Anschluss an die damals in der ausländischen Literatur vorliegenden Beschreibungen dieser Rasse gebildet hat; zu ihr gehören nämlich sämtliche von Linné l. c. angeführte Synonyme (vgl. bes. die Figuren bei Bauhin und bei Morison). Dass der Ausdruck „suecis" nicht als „bei den Schweden vorkommend" gedeutet werden darf, d. h. als „schwedischer Volksname", sondern nur als „auf schwedisch" zu verstehen ist, geht klar aus einem entsprechenden Fall bei einer anderen der *Avena*-Arten Linnés, *A. flavescens* (*Trisetum flavescens*) hervor. Linné erwähnt sie für Schweden zum ersten Male 1755, aber das Belegexemplar des angegebenen Fundes (Gotland, Bergius) ist nach Hartman 1852 *Avena pubescens* (s. oben, p. 29). Trotzdem schreibt Linné: „Suecis Golhafre." Die Hand Linnés ist hier besonders deutlich, da „gol" statt „gul" (gelb), wie Sahlgren (1920, p. 31) bemerkt, eine småländische Dialektform ist, die sich in anderen Schriften Linnés wiederfindet. Bezüglich der Bezeichnung knylhavre ist die Lage nicht so eindeutig, da das darin enthaltene Wort knyl (oder knyla = knöl) eine weite Verbreitung hat; doch ist es mit Sicherheit für die Mundarten Süd-Smålands belegt, und Linné wendet es in Briefen in den 1740-er Jahren an (SAOB). — Kalm hat bemerkenswerterweise 1747 für *Avena elatior* die Bezeichnung Hafregräs.

die ± zusammenhängende Reihe von Meeresufervorkommen an, die sich an der Ostküste Schwedens von Skåne bis zu den Schären von Gävle und weiter über Åland nach Åboland[1] und Satakunta: Schären vor Björneborg (Pori) (Holmberg 1926, p. 182), sowie nach Süden zu den Inseln vor der estnischen Küste (Kupffer 1904, p. 129) erstreckt; an der Westküste entlang finden sich solche Vorkommen nicht nur in Schweden, sondern auch in Norwegen, wo sie von Ostfold bis nach Hindøya (= Hindo, Hinnøy) in der Provinz Troms hinaufgehen. Diese Vorkommen sind wohl im allgemeinen als ursprünglich betrachtet worden (vgl. Kalms eben angeführte Äusserung; Holmberg 1926; Skårman 1935, p. 431), und eine solche Deutung erscheint um so sicherer, seitdem Sterner seine Beobachtungen über die Soziologie der Art auf Öland und besonders auf den Schären des Kalmarer Sundes vorgelegt hat, wo *Avena elatior* im äusseren Teil der Moränenschären charakteristische Gesellschaften oberhalb des Spülsaumes (schwed. driftranden) bildet; auch Er. Almquist (1929, p. 220) teilt aus dem nördlichsten Uppland ein paar ähnliche Bestandanalysen mit.[2] Alles deutet darauf, dass wir es hier mit einem physiologisch und morphologisch differenzierten Ökotyp zu tun haben, und Witte, der (1912) aus den Beobachtungen an seinen vergleichenden Kulturen von Glatthafer verschiedener Herkunft schloss, dass in Schweden „zwei verschiedene Rassentypen" zu unterscheiden sind, „von denen der eine lange, grobe, steife und aufrechte Halme, der andere verhältnismässig kurze, feine, weiche und abstehende oder nach aussen gebogene Halme hat", gibt an, dass „der niedrigwüchsige Typ im allgemeinen in von der Kultur entfernteren Gegenden angetroffen wird, so z. B. auf den nördlichen, ziemlich schwer zugänglichen Abhängen des Kullabergs in Skåne, auf den äusseren Schären Bohusläns, im Kolmården usw.". Dieser indigenen Rasse dürften wohl auch die Vorkommen angehören, die Warming 1914 (p. 302—303) von Bornholm (bei Hammershus, in den Uferfelsen und in Gebüsch oberhalb des Ufergerölls) erwähnt, und die Skårman jüngst (1935, p. 431) aus dem Tal des Göta-Elf in Västergötland beschrieben hat, wo die Art an Berghängen und ähnlichen Loka-

[1] Angaben über östlichere Vorkommen längs des Finnischen Meerbusens müssen nach Hjelt 1895 als zweifelhaft betrachtet werden.

[2] Bemerkenswerterweise wächst die Art dagegen nach Englund 1942 (p .89—90) an den Küsten Gotlands (u. zw. an Kiesufern) „so auffällig oft um Fischerlager und Bootstellen herum, unterhalb Wohnhäusern nahe dem Ufer, auf der Trift [gemeint ist ‚Drift', ein von Sernander aus dem Schwedischen aufgenommenes Fachwort für ‚vom Wasser herumgetriebenes, bzw. angespültes (organisches) Material'] von allerlei Gerümpel in der Nähe von Hafenplätzen, dass ihre anthropochore Abstammung kaum fraglich erscheint". Das passt nicht gut zu den älteren Angaben bei Wahlenberg (1805, p. 116): „unter Geröll überall" („bland klappur allestädes") und bei K. Johansson (1897, p. 254): „Ziemlich allgemein. Mengenweise, bisweilen in Massen (auf Kies). Fårö! — Sundre!; St. Karlsö!"

litäten unter Umständen wächst, die — wie Skårman eingehend darlegt — eine rezente synanthrope Verbreitung auszuschliessen scheinen, sondern eher auf eine marine Relikterscheinung deuten. Schwerer fällt es, das Indigenat der Art in den [illegible] weit von der Küste entlegenen Gegenden Süd-Skånes zu beurteilen, wo sie seit der Entdeckung durch Linné (auf seiner Reise in Skåne 1749, „recht reichlich unter den Schlehenbüschen auf den Hügeln" unweit Marsvinsholm; Linné 1751. 1755) bekannt ist, und von wo Jörlin 1781 zehn von ihm neu entdeckte Vorkommen mitteilen konnte.[1] Möglicherweise kann hier ein, vom Küstentyp verschiedener, aber doch wirklich indigener Binnenlandtyp vorliegen, vielleicht auch eine seit langem naturalisierte, anfänglich synanthrope (archäophytische?) Form; aber es ist doch am wahrscheinlichsten, dass wenigstens der Hauptteil dieser Skåne-Vorkommen (durch den Verkehr) aus dem Küstentyp rekrutiert ist.[2] Für diese Annahme und gegen die Deutung als einen auf jeden Fall späten Einkömmling sprechen Jörlins Beobachtungen über angebautes Material aus den von ihm gefundenen wilden Beständen und über gleichzeitig gebautes Fromental französischer Herkunft (Samen direkt aus der Bretagne). Bei diesen Versuchen erwiesen sich die schwedischen Stämme als durchwegs etwas später entwickelt als der französische, scheinen sich aber auch unter einander etwas verschieden verhalten zu haben. Über die bei Svenstorp angebaute *Avena elatior*, die mit dem von Jörlin 1776 an den neu gefundenen Skåne-Lokalitäten eingesammelten Samen ausgesät war, sagt nämlich Jörlin, (im dritten Jahre) bestehe „zwischen dieser und der ausländischen kein anderer Unterschied, als [dass] die schwedische etwas später zur Blüte und Samenreifung kommt; aber sie wird doch ebenso gross wie die ausländische, so dass kaum ein merkbarer Unterschied zu sehen ist". Ein von dem Studenten P. C. Sylvan bei Kaddesjö (heute Kadesjö) eingesammelter, in Paradislyckan bei Lund gebauter Stamm hatte den 10. Juli 1780 (im zweiten Jahre) „dichtere, kräftigere und ganz dunkelgrüne Blätter, aber der folgende [= ‚ausländisches Fromental; von Herrn Secreter Modeer', d. h. ein anderer Stamm als der eben erwähnte französische] lockrere und blassgelbe"; letzterer hatte schon am 1. Juli „nahezu ausgeblüht, während der schwedische wilde allgemein begann. Den 18. Juli wurde der Same [des französischen] reif abgeschnitten, während der schwedische noch nicht ausgereift war." Über die Standortverhältnisse der wilden Vorkommen sagt Jörlin näher: bei Kaddesjö wuchs die

[1] Einige der von Jörlin erwähnten Lokalitäten liegen dicht bei der Küste, und in einigen Fällen handelt es sich vielleicht um ein wirkliches Ufervorkommen.

[2] Vom Vermögen des Küstentyps, sich selbst zu verbreiten, gibt Kalm l. c. (p. 60—61) aus dem oben erwähnten Lövstad ein Beispiel: „Samen, die durch Zufall weggeweht wurden, haben gezeigt, dass es auch auf den magersten steinigen Mo-Hügeln gedeiht."

Art „auf ziemlich hartem Lehm", bei Kivik „im magersten Sand" und bei Fagelsång unweit Lund „auf hohen Kieshügeln", an allen Stellen aber „zwischen Büschen und Bäumen".

Jörlins Arbeit gibt jedoch noch eine weitere Auskunft von Interesse. Er schreibt nämlich, dass er die Art u. a. bei Gunralöf (heute Gundralöv) gefunden habe, „wo der Herr Baron und Hofmarschall Gyllenkrok dann 1779 einen ganzen Scheffel [Skäppa] Samen zur Aussaat sammeln liess, und eben so viel im Jahr 1780" und „besonders bei Esperöd, das dem Herrn Prof. und Kgl. Leib-Arzt Wollin gehört, der auch Samen zur Aussaat dort sammeln liess". Dass das Gras damals in Skåne, wenigstens in geringem Umfange gebaut wurde, geht aus einer anderen Bemerkung Jörlins l. c. hervor: „Man weiss noch nicht, dass jemand in Skåne eine so grosse Anpflanzung davon hat, als der Herr Baron und Hofmarschall Gyllenkrok, auf Swenstorp, sowie der Herr Prof. und Kgl. Leib-Arzt Wollin auf Esperöd." Zu dieser Zeit hatte ja der Glatthafer schon lange in der schwedischen Landwirtschaftsliteratur mit eifrigen Empfehlungen figuriert (vor allem durch Bergius 1769, später bei Lostbom 1777, der hofft, dass man bald genügend Same davon erhalten werde, um ihn zum Branntweinbrennen anwenden zu können[1]) — schon Kalm hatte 1747 l. c., ausgehend von Bielkes Kulturen, die vielen Verdienste des Grases geschildert. Die Versuche Bielkes — nach Tengmalm 1784 die ersten, die überhaupt mit *Avena elatior* als Futterpflanze angestellt wurden — scheinen doch nur geringe Nachfolge geweckt zu haben, wie man aus den ungefähr gleichzeitigen, bitteren Klagen bei Jörlin (1779 b) und in Fischerströms Economisk Dictionnaire (I, 1779) schliessen kann. In letzterem heisst es: „Diese vortreffliche, weiche und zarte Grasart, deren gute Eigenschaften vor mehr als dreissig Jahren entdeckt wurden, . . . ist unseren meisten Landwirten völlig unbekannt. . . . Nichts anderes als eine Unachtsamkeit

[1] „Blefwe detta och flere födande Grässlag med alfwar fortplantade, så torde den lyckliga tiden wara at förwänta, då Bonden en gång blefwe så rik på Säd, at han kunde jämte sit bröd få dricka. Wi klage öfwer Folkbrist, men inse ej ofta de orsaker som wålla den samma. Ibland annat tror jag äfwen det wara, at Bonden som är den mäst arbetande Lemmen uti Samhället, mångenstädes torde wara i det tilstånd, at han, utom sit lilla sofwel, mäst lefwer wid watten och bröd. — Få äro de Bönder, som utom Högtider och wid Bärgningstiden hafwa råd at brygga Dricka hela året. Mängden måste nöja sig med watten, hwilket ofta icke är det klaraste, utan grumligt, stillastående, fullt med Insecter och andra heterogenea, som gör det elakt. Detta föder sjukdomar, swag Kropp och hastig död, ja ofta lägger det grunden til Epidemiska sjukdomar. Hwad kan därföre wara nödigare, än påtänka annan föda åt Kreaturen än Säd, hwilken är så nödig för Bonden til Bröd och Dricka hela året igenom, hwaraf han undfår en styrka, swarande emot des trägna arbete och möda.

Om man finge en myckenhet af detta Frö, så wore mödan wärdt at försöka det til Bränwins-brännande."

gegenüber der vernünftigen Anwendung der natürlichen Gaben, die uns die Vorsehung zuerteilt hat [.en inrotad obekymmersamhet, om de naturliga häfwors förnuftiga anwändande, som Försynen oss tildelt'], kann die Ursache sein, dass ein so vortreffliches Gras, das so lange bekannt gewesen ist, und wild an mehreren Stellen in Schweden und Finnland wächst, ... nicht nach Gebühr angebaut wird. Man soll nicht einmal grössere Mengen dieses Samens erhalten können, sondern muss sie aus England oder Frankreich bestellen." Die Massnahme der eben erwähnten Gutsbesitzer, schwedischen Samen zur Aussaat einzusammeln, wie es Bielke tat, ist sicher als Ausnahme zu betrachten, aber nach Jörlins Mitteilung (1783), hatte „die Kgl. Patriotische Gesellschaft, aus edlem Eifer für das Allgemeine Beste, schon seit mehreren Jahren ... diesen Heusamen, zu allgemeinem Dienst und Nutzen, eingeführt". Diese Bemühungen zusammen mit der eifrigen Propaganda — in die auch der kritische Tengmalm 1784 einstimmte und die auch durch Wiederabdruck der Rede von Bergius in gekürzter Form im Lunder Almanach verbreitet wurde: 1787 kam sogar eine Anleitung zur Sameneinsammlung und zum Anbau des Grases heraus — dürften wohl doch eine gewisse Zunahme der Fromentalkultur veranlasst haben. Doch ist es hier wie auch sonst betreffs des frühesten Wiesenbaues in Schweden äusserst schwer, irgend welche exakte Angaben zu erhalten.[1] Dass die Art sowohl kultiviert wie verwildert oder eingeschleppt noch während des ersten Jahrzehntes des 19. Jhs. nur äusserst langsam und in geringem Masse an Platz gewann, scheint jedoch ziemlich klar zu sein; zwar erwähnt Bergius 1769, dass das Gras „hier bei Stockholm gefunden wurde", aber noch 1782 fehlt es in dem damals von Næzén zusammengestellten Pflanzenverzeichnis der Hauptstadt (gedruckt 1808). 1840 gibt jedoch Wikström den Glatthafer als „beinahe allgemein (‚nästan

[1] Eine bemerkenswerte Angabe über *Avena elatior* kommt jedoch in einer Dissertation des obengenannten Lostboms (1776, p. 12) vor: „Hanc pariter ac *Medicag. sat. Triticum rep.* [!] *Urtic. dioic.* [!] *Viciam cracc.* aliasque Ampl. D:nus Præs. non tantum in horto Regio, verum etiam ruri coluit, idque ea quantitate, ut pecudibus pabulo fuerint." Liljeblad (1789) berichtet von einem geglückten Kulturversuch auf 4 Morgen Land, aber sagt leider nicht, wo. Retzius schreibt dagegen (1806): „man findet kaum so verschiedene Urteile wie über dieses [Gras]. Der eine hält es für das vorteilhafteste zum Anbau, während der andere es kaum unter die mittelmässigen rechnen will." E. Fries, der 1821 das Fromental unter den allgemeiner angebauten Grasarten aufführt, sagt (p. 4) über die Verhältnisse im Regierungsbezirk Kronobergs län: „Nur um Växjö herum, bei einigen Herrenhöfen und an einigen Plätzen im östlichen Teil der Provinz werden Futterpflanzen, oder sog. künstliche Wiesen (‚konstiga ängar') angebaut. ... Die Sorten, die in grösserer Menge dortselbst angebaut werden, sind Klee, Timotheegras, wolliges Honiggras (schw. luddtåtel, *Holcus lanatus* L.) und hie und da Glatthafer."

allmänt') um Stockholm herum" an[1], offenbar aber doch nicht allgemeiner, als dass er eine Anzahl Lokalitäten aufzählen kann; an gewissen Stellen wuchs er doch reichlich (z. B. in Solna). Wenigstens ein Teil der Vorkommen hing wohl direkt mit den Kulturen auf dem Experimentalfeld zusammen oder stammte von dort: Carling (1829, p. 108) schreibt, dass „mehrere Morgen Land („flera tunnland") hier mit dieser Grasart besät waren". Bei Uppsala taucht der Glatthafer erst um 1830 auf (Myrin 1833) und es heisst, er wachse dort „non copiose et forsan advena". Etwas früher wird er aus der Gegend des Ombergs in Östergötland mitgeteilt (Bohman 1829: an mehreren Stellen), und nach Wahlberg (1820) wächst er in der Gegend von Göteborg „in pratis, haud infrequens", wobei man vielleicht doch zweifeln kann, ob nicht die indigene Meeresuferpopulation des Gebietes die Frequenzangabe beeinflusst hat; bemerkenswerterweise (mit Rücksicht nicht zum wenigsten auf den eutrophen Charakter der Art, s. unten), wird sie aus Femsjö in dem mageren West-Småland von E. Fries schon 1817 erwähnt (Nov. III, p. 44; vgl. E. Fries 1825—27). In Blekinge kennt Aspegren 1823 sie nur von den Schären (als indigen), Gellerstedt 1831 sagt ausdrücklich: „sie wächst nicht wild in Närke, ist aber ein vortreffliches Gras für den Anbau", und noch nach Hartmans närkischer Flora von 1866 findet sie sich nur an drei Lokalitäten. In Dalsland und Värmland ist sie sehr spät — Larsson 1868 führt sie nicht auf — und in Uppland war sie (abgesehen von der Küste) nach Er. Almquist 1929 (p. 514) „vor der Zeit der Eisenbahnen von etwa 10 weiteren [d. h. ausserhalb Uppsalas und des Stockholmer Gebietes gelegenen] Lokalitäten (meist Herrenhöfen) nachweisbar". Ihre Seltenheit in Dalsland und Värmland dürfte indessen nicht nur einen historischen, sondern auch einen ökologischen Grund haben; die Art ist nämlich in Südschweden, wie Hård av Segerstad gezeigt hat (1924, p. 35; 1928, p. 339), eutroph.

Auch innerhalb der eutrophen Gegenden im Binnenlande, wo der Glatthafer heute häufig und reichlich ist, fällt es auf, dass er beinahe ausschliesslich in der [illegible] koloniartigen Vegetation der Kulturgrenze auftritt, denn trotz seines grossen Vermehrungsvermögens, das zum Teil mit seiner Neigung zu Refloration im Herbst zusammenhängt, ist seine Konkurrenzkraft gegenüber anderen Gräsern doch recht schwach — wie schon Jörlin bemerkt hat und was auch durch die praktische Wiesenkultur wohl bekannt ist. Ausserdem ist er wenig schattenduldig, was wohl ein wichtiger Grund einer oft beobachteten Tatsache ist: in den altertümlichen Parken, wohin er wohl doch, wie man vermuten darf, wenigstens unabsichtlich eingeführt wurde, fehlt er oft oder spielt nur eine untergeordnete Rolle. In

[1] So in der Anm. p. 68; im Text ib. „ziemlich allgemein („temligen allmän") auf fruchtbaren Wiesen".

gewissen Gegenden ist er ganz auffällig an die Eisenbahnen gebunden, und man kann es sich kaum anders denken, als dass er hier und dort absichtlich auf den Dämmen angesät worden ist; s. besonders die Karte (36) bei Er. Almquist 1929, die seine Verknüpfung mit den von Stockholm und Uppsala ausgehenden Eisenbahnen sehr schön zeigt. Dass die Eisenbahnen auf jeden Fall in hohem Grade zu seiner Verbreitung beigetragen haben, ist offenbar (s. z. B. Samuelsson 1923 b, p. 415: Västmanland; Skårman 1935, p. 457: Västergötland). Er. Almquist l. c. sagt auch: „Mit den Eisenbahnen u. a. nach West-Uppland gekommen (nach 1890) und gegenwärtig in rascher Verbreitung begriffen." Letzteres dürfte auch von anderen Provinzen gelten, obwohl leider keine entsprechenden Angaben vorliegen. In Norrland, auch in den nahrungsreicheren Gegenden Jämtlands, ist er indessen selten (Th. Lange 1938 kennt nur drei Lokalitäten aus ganz Jämtland).

Ich erwähnte jüngst, dass schon im 18. Jh. Sämereien von „Fromental" aus Frankreich nach Schweden eingeführt wurden. Wie der oft angewandte, aber botanisch völlig misslungene Name „französisches Raygras" für *Avena elatior* andeutet, schlug sein Anbau in diesem Lande zuerst durch (über die Geschichte seines Anbaus s. Tengmalm 1784, Stebler & Schröter 1883). Bis in die letzten Jahrzehnte hinein, wo man den Anbau der Art sowohl in Dänemark wie in Deutschland aufnahm, kam aller Same aus Frankreich, genauer: aus der Dauphiné, und dieser Same beherrscht noch immer den Weltmarkt.[1] Nunmehr kommt er gereinigt und kontrolliert in den Handel und ist wohl schon von Anfang an einigermassen frei von Unkrautsamen, da er nicht mehr so viel in Wildbeständen, als in künstlichen permanenten Wiesen eingesammelt wird (Elofson 1911, p. 275; vgl. Klee- und Grassaatenbuch). Wenigstens bis in die 1910-er Jahre hinein enthielten diese Kulturen jedoch (nach Elofson) ausser *Avena elatior* auch *Dactylis glomerata*, *Trisetum flavescens* und *Festuca pratensis;* zur Besäung wandte man nämlich sog. Fenasse an, d. h. die schlechteste Saatqualität mit nicht einmal 20 % Glatthafer, nicht viel weniger Knaulgras, ferner mit *Trisetum flavescens* und *Festuca pratensis*, *Bromus*-Arten (besonders *Bromus erectus*) und mit einer grossen Menge Unkraut. Die eben erwähnten Beimischungen waren noch in jener Zeit auch für bessere Qualitäten der *Avena elatior*-Samen charakteristisch und erscheinen in allen Analysen, die ich von französischem Glatthafer gesehen habe (die ältesten waren aus den 1870-er Jahren; Nobbe 1876 a, MDFM 1879 etc., Stebler & Schröter 1883 u. 1902, O. Rostrup 1900); die Sämereien waren noch an der Jahrhundertwende sehr unrein. Solche Beimischungen

[1] Noch 1911 sagt Witte (1911 a, p. 59), dass all unser Glatthafersame aus Frankreich kommt.

hat der Same sicher so lange enthalten, als *Avena elatior* dort eingesammelt worden ist, nur spielten die eigentlichen Unkrautsamen in älteren Zeiten, wo der Same des Glatthafers in Wildbeständen gerafft wurde, eine noch grössere Rolle. Ohne Zweifel hat deshalb der Glatthaferanbau die grösste Rolle bei der Verbreitung der Adventivarten der „französischen" Gruppe in Schweden gespielt. Dahin gehören ausser den eben erwähnten Gräsern und ein paar weiteren Graminiden (*Koeleria gracilis* und *pyramidata*) verschiedene Herbiden (*Crepis nicaeensis* und *biennis*, *Ranunculus acris* ssp. *Friesianus*, *Galium pumilum*, *Thymus pulegioides*, *Thlaspi alpestre* ssp. *brachypetalum* sowie mehrere seltene; s. unten) und ferner mit ± grosser Gewissheit auch die oben erörterten *Sanguisorba minor* und *Onobrychis viciifolia*.

Alle diese Angaben beziehen sich auf den „Normaltyp" der Art, im Gegensatz zu der südlichen v. *bulbosa* (Willd.) St.-Amans, die erst in den allerletzten Jahren als zufällige Adventivpflanze in Schweden aufgetreten ist, doch niemals im Zusammenhang mit Besäungen, sondern bei Häfen u. dgl., wohin sie wahrscheinlich vor allem mit Packmaterial gekommen ist. Neuman erwähnt 1901 „Exemplare, die hierher tendieren", von Lund und Örebro, aber da ich das Material, auf das sich die Angabe gründet, nicht gesehen habe, kann ich nicht entscheiden, wie sie zu deuten ist; Holmberg (1926, p. 181) sagt aber: „Skandinavische Ex. nicht gesehen." Die Angabe E. Fries' über Funde von „*Holcus bulbosus*" in Schweden (Nov. III, p. 44, 1817) beruht offenbar auf einer Fehldeutung des Materiales und bezieht sich auf magere Modifikationen des Haupttyps; dies wird durch einen erhaltenen Beleg von einem der angegebenen Fundorte bestätigt (Skåne: Rörum; Ex. in U), und es lässt sich auch aus einem Passus in einer späteren Arbeit des gleichen Verfassers herauslesen (E. Fries 1821, p. 14: „*Avena bulbosa* ist dasselbe Gras [wie *Avena elatior*], das auf trockenerem Boden gewachsen ist").

6. *Crepis nicaeensis* Balbis.

Die Art ist in Schweden, wie im grössten Teil Europas, eine rezente, nahezu ausschliesslich mit französischen Sämereien verbreitete Anthropochore. Der erste Fund in Schweden wurde 1835 von E. Fries auf der Kungsängen bei Uppsala gemacht; ein vollständiges Verzeichnis der sicheren schwedischen Funde wird unten p. 295 mitgeteilt. Ihre Geschichte in Dänemark haben Jessen & Lind geschildert, die auch zahlreiche Daten über ihre allgemeine Verbreitung und ihre Verbreitungsgeschichte geben. Ihre nahe Verbindung mit der *Bromus erectus*-Gruppe bezeugt meine Tab. 1. Im Gegensatz zu *C. biennis*, mit dem sie nicht selten zusammen gefunden

wurde, ist sie nahezu durchwegs — vielleicht Gotland ausgenommen — an ihren schwedischen Fundorten sehr unbeständig; ein auffallend langlebiges Vorkommen bestand doch bei Gröndal in Brännkyrka bei Stockholm, wo sie am Ormsjön von 1839 bis 1894 (St. V. 1937) gesammelt wurde. Ausser in künstliche Graswiesen ist sie offenbar auch in Felder mit Luzerne oder Klee geraten; Rasenfunde sind dagegen höchst selten, was wohl teilweise darauf beruht, dass die Art, ebenso wie *C. biennis*, und aus den gleichen Gründen (s. unten) wie diese, nicht lange an solchen Lokalitäten aushalten kann.

7. *Crepis biennis* L.

Diese Art scheint in ihrem Auftreten in Schweden ein wenig launenhaft zu sein, da sie in den meisten Gegenden ganz zufällig vorkommt, in anderen sich dagegen eingebürgert und ± lebhaft verbreitet hat. Das beruht möglicherweise in gewissem Grade darauf, dass verschiedene Rassen vorliegen. Nach T. Vestergrens Bemerkungen auf Etiketten in der schwedischen Sammlung des Reichsmuseums sollten die Formen aus Skåne (wenigstens in der Hauptsache) v. *dentata* Koch, die aus anderen Provinzen gewöhnlich v. *runcinata* Koch angehören. Wahrscheinlich hat eine Mitteilung Vestergrens Lindman veranlasst, in der 2. Aufl. seiner Flora (1926) diese beiden Typen zu erwähnen, wobei v. *runcinata* für Mittelschweden angegeben wird; über die Verbreitung von v. *dentata* wird nichts gesagt. Ich habe mich nicht eingehender mit der Systematik der Art beschäftigen können, aber es scheint mir kaum möglich, das schwedische Material der Museen sicher auf zwei Formgruppen zu verteilen, was jedoch zu einem Teil darauf beruhen kann, dass verschiedene Exemplare aus Herbsttrieben (Ersatztrieben nach der Mahd usw.) bestehen und deshalb nicht die normalen Merkmale aufweisen. Über den systematischen Wert der erwähnten Varietäten kann ich mich daher nicht äussern; ich habe jedoch keine schwedischen Exemplare von ausgesprochenem *dentata*-Typ, mit Ausnahme derer von Skåne, gesehen.

In dieser Provinz wurde *Crepis biennis*, zum ersten Male in Schweden, von Linné 1749 gefunden, wo sie reichlich auf den Wällen von Lund wuchs (Linné 1751, p. 171). Wie weit sie damals in dieser Provinz selbst verbreitet war, lässt sich jetzt unmöglich entscheiden. Bei E. Fries (1835, p. 9) heisst es aber: „In aggeribus et versuris Scaniae totius campestris nil vulgatius, sed in frondoso-silvestri jam rarescit et in pineto-montanis desideratur", und Areschoug (1866) nennt sie „auf den Äckern der Ebene allgemein". Sie ist auch heute noch, wie aus der Karte bei Hård av Segerstad (1924, p. 157) hervorgeht, beinahe völlig an die eigentliche Ebene

gebunden — den südwestlichen Teil der Provinz —, mit einer kleinen Lokalgruppe in der Ebene um Kristianstad. Wenn sie auch jetzt nicht mehr so gänzlich an Äcker gebunden ist (was sie wohl auch 1866 kaum war), sondern auf Rainen, Strassenböschungen, trockenen Hügeln und überhaupt in Kulturgrenzvegetation vorkommt, ist sie doch noch immer ein ausgesprochener Kulturbegleiter, und trotz ihres relativ früh festgestellten Vorkommens muss sie sicher auch in Skåne als ganz und gar anthropochor betrachtet werden. Jessen & Lind meinen auch, dass die Art in Dänemark, wo sie „recht allgemein nur auf den Inseln und in Ostjylland, nach Norden bis zum Limfjord, vorkommt, während sie im übrigen Jylland entweder nicht beobachtet oder sehr selten zu sein scheint", wie überhaupt im „nördlichen Teil ihres Gebietes anthropochor [ist] und als Neophyt wächst, wo sie in natürlichen Formationen vorkommt". Weiter: „Sie ist sicher nur durch die Kultur hierzulande so allgemein geworden, wie es [nun] der Fall ist, aber das ist vielleicht nicht in so hohem Grade durch direkte Einschleppung verursacht — wenn auch ihre Früchte heute regelmässig unter südeuropäischen ‚Grassamen' vorkommen (Burchard 1900) — sondern durch die allgemeine Kultivierung des Landes, wodurch ihr dieses sozusagen geöffnet worden ist, so dass sie sich mit Hilfe des Windes verbreiten konnte."

In Schweden war *Crepis biennis* ausserhalb Skånes lange eine grosse Seltenheit. Noch 1854 kennt Hartman nur drei nördlichere Lokalitäten, nämlich Halland: Halmstad und Uppland: Sollentuna und Vallby bei Sigtuna. 1879 kam eine Lokalität in Södermanland hinzu (Gryt: Jättna), wonebst sie nun für Uppland von „Enköping, Sigtuna, Borg im Kirchspiel Frötuna und m. a. Stellen bes. in Roslagen" angegeben wird. Uppland ist auch die einzige Landschaft ausser Skåne (und vielleicht Gotland), wo die Art eine grössere Verbreitung erreicht hat: Er. Almquist erwähnt sie (1929, p. 605) von 35 Lokalitäten (alle innerhalb der Regierungsbezirke Stockholms län und Uppsala län), wenn auch in den meisten Fällen nur zufällig, doch „manchenorts eingebürgert und reichlich". Einige der von ihm erwähnten Vorkommen hatten da seit mehr als 70 Jahren, eines mehr als 90 Jahre bestanden. Innerhalb des Stockholmer Gebietes (in weiterem Sinne) wird sie in St. V. 1937 als grösserenteils beständig angegeben, was doch eigentlich für den uppländischen Teil dieses Gebietes zu gelten scheint; hier ist sie indessen z. B. in Södra Djurgården bei Stockholm und im südlichen Lidingö völlig naturalisiert und scheint in stetiger Verbreitung begriffen zu sein. Auch in Östergötland ist sie, wie ich früher bemerkt habe (Hylander 1932), wenigstens an einem Platz im nördlichen Teile, Finspång, konstant und zahlreich. Vielleicht ist sie auch an einer Lokalität Blekinges (vgl. Holmgren 1942) wirklich stationär, wie auch vielleicht bei Jönkö-

ping (nach der eben zitierten Karte Hard av Segerstads zu schliessen): die übrigen Lokalitäten innerhalb seines Gebietes — auf Öland (s. näher Sterner 1938, p. 165), in Halland (Halmstad), im westlichen Västergötland und südlichen Östergötland — sind von Hard als zufällige bezeichnet. Ausser aus den erwähnten Provinzen ist sie jetzt von einer ziemlich grossen Anzahl von Lokalitäten auf Gotland bekannt — dort vielleicht konstant, aber auf jeden Fall sehr spät eingewandert; der erste Fund wurde 1886 bei Nygårds in Västerhejde gemacht — sowie von einigen Stellen in Södermanland, wo sie sich wenigstens an einem Platz (Station Sparreholm) offenbar während mehrerer Jahrzehnte fand: Exemplare von dort gibt es von 1873 und 1904. Nördlichere Funde liegen vor aus Värmland, Västmanland (Bro: Kolsva nach Samuelsson 1925, p. 45), Dalarna, Hälsingland, Ångermanland, Härjedalen, Jämtland (Ragunda nach Th. Lange 1938).

Wenn es auch bei den Skåne-Vorkommen (wenigstens im allgemeinen) unmöglich ist, heute ihre Geschichte klarzustellen, so ist es bei den übrigen Provinzen ziemlich offenbar, dass die Art ganz und gar durch Wiesenbau verbreitet ist; in einigen Fällen wurde sie durch Grasaussaat in Rasen eingeschleppt, wo sie sich doch beinahe nie erhält. Das hängt wohl hauptsächlich von ihrer geringen Schattenduldigkeit ab, zum Teil wohl von ihrem Unvermögen, mit kräftigerem Graswuchs zu konkurrieren. Dass die Art besonders in künstlichen Wiesen auftritt, wird von Hård betont und von späteren Verfassern für mehrere andere Landschaften bestätigt (s. z. B. Sterner 1938 für Öland). Wie aus Tab. 1 hervorgeht, ist sie auch in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen zusammen mit Arten der französischen Provenienzgruppe gefunden, und alles deutet darauf, dass sie mit französischen Sämereien eingeschleppt ist — vor allem muss man dabei mit Glatthafer rechnen. Sie dürfte eine gewöhnliche Beimischung in der Samenware des letzteren gewesen sein, obwohl ich keine direkte Angabe hierüber gesehen habe, wohl aber über ihr Vorkommen in den zusammen mit diesem gewonnen Sämereien von Knaulgras (Stebler & Schröter 1902; vgl. MDFM 1879, 1885: „Høgeskæg", d. h. *Crepis* — wohl wenigstens zum grossen Teil *C. biennis*) und *Bromus erectus* (Stebler & Volkart 1908). O. Rostrup (1900) fand ihre Diasporen in verschiedenen, nicht näher angegebenen Klee- und Grassämereien, während Burchard (1900) — wie schon erwähnt — sie zu den Leitarten südeuropäischer Sämereien (vor allem Grassamen) rechnet. Er erwähnt sie jedoch auch als in neuseeländischem Knaulgras gefunden.

8. *Ranunculus acris* L. ssp. *Friesianus* (Jord.) R. & F.

Wie ich in meinem Aufsatz 1936 über *Dactylis Aschersoniana* als Adventivpflanze erwähnt habe, ist das jene Rasse von *Ranunculus acris*, die bei uns *R. Steveni* Andrz. genannt zu werden pflegte, unter welcher Bezeichnung Vestergren 1924 die ihm bekannten Fundorte zusammenstellte. Er hat dort auch über die Verbreitung von „*R. Steveni*" berichtet, vor allem im Anschluss an Freyn in Schedae zu Flora Exsiccata Austro-Hungarica: „*Ranunculus Steveni* ist in Frankreich allgemeiner als *R. acris*, fehlt in Deutschland, Österreich und überhaupt im ganzen zentralen Mitteleuropa sowie in Nordeuropa, mit Ausnahme von rein synanthropen Vorkommen in Rasen u. dgl., um wieder in Ostungarn, Siebenbürgen, Rumänien usw. allgemein zu werden; in Südeuropa ist er durch ein paar Formen, die besondere Namen bekommen haben, vertreten, *R. granatensis* Boiss. in Spanien und *R. serbicus* Vis. auf der Balkanhalbinsel." — Diese Darstellung ist jedoch an einem wesentlichen Punkte falsch. Für alle die von Vestergren hier unter *Steveni* begriffenen Formen ist ein verlängertes, wagerechtes Rhizom charakteristisch, während „*R. acris*" in beschränkter Meinung ein äusserst kurzes, „abgebissenes" Rhizom hat; die erstere Gruppe ist (in der Regel) auch durch breitlappige Blätter ausgezeichnet. Es stimmt auch, dass sich *R. granatensis* und *R. serbicus* sehr nahe an diejenige langrhizomige Rasse anschliessen, die in Transsylvanien häufig ist und die Schur als *R. strigulosus* (später auch unter anderen Namen) beschrieben hat, ja, es fragt sich, ob letzterer und *R. granatensis* morphologisch überhaupt getrennt sind. Diesen *strigulosus* hat man im allgemeinen als identisch mit dem ursprünglichen, aus Wolhynien und Podolien beschriebenen *R. Steveni* Andrz. angenommen, aber es ist höchst zweifelhaft, ob *strigulosus* innerhalb dieses Gebietes vorkommt; in den von mir durchgesehenen, sehr grossen *Ranunculus*-Sammlungen habe ich ihn nur aus Ungarn und Rumänien angetroffen. Der polnische Florist Błocki sammelte bei Lemberg (Lwów) in Südpolen Formen, die ihm sehr nahe kommen, aber kurzes Rhizom (meist auch schmallappigere Blätter) zu haben scheinen und wahrscheinlich hybride Zwischenformen zwischen *strigulosus* und *acris* s. str. (= ssp. *Boraeanus* (Jord.) R. & F., ampl. Hyl.), näher bestimmt der gewöhnlichsten mitteleuropäischen Form, var. *multifidus* DC. (*R. Boraeanus* Jord., s. str. orig.) sind. Vermutlich ist auch Andrzejovskis ursprünglicher *R. Steveni* eine solche Zwischenform; ich habe kein Typexemplar gesehen, doch gibt es im Berliner Museum ein als *R. Steveni* bezeichnetes Ex. im Herb. Wallroth, das mit einer Etikette mit Anmerkungen in Wallroths schwer zu dechriffierender Piktur sowie einer Aufzeichnung anderer Hand „misit Besser" versehen ist. Da Andrzejovski die Art eben in

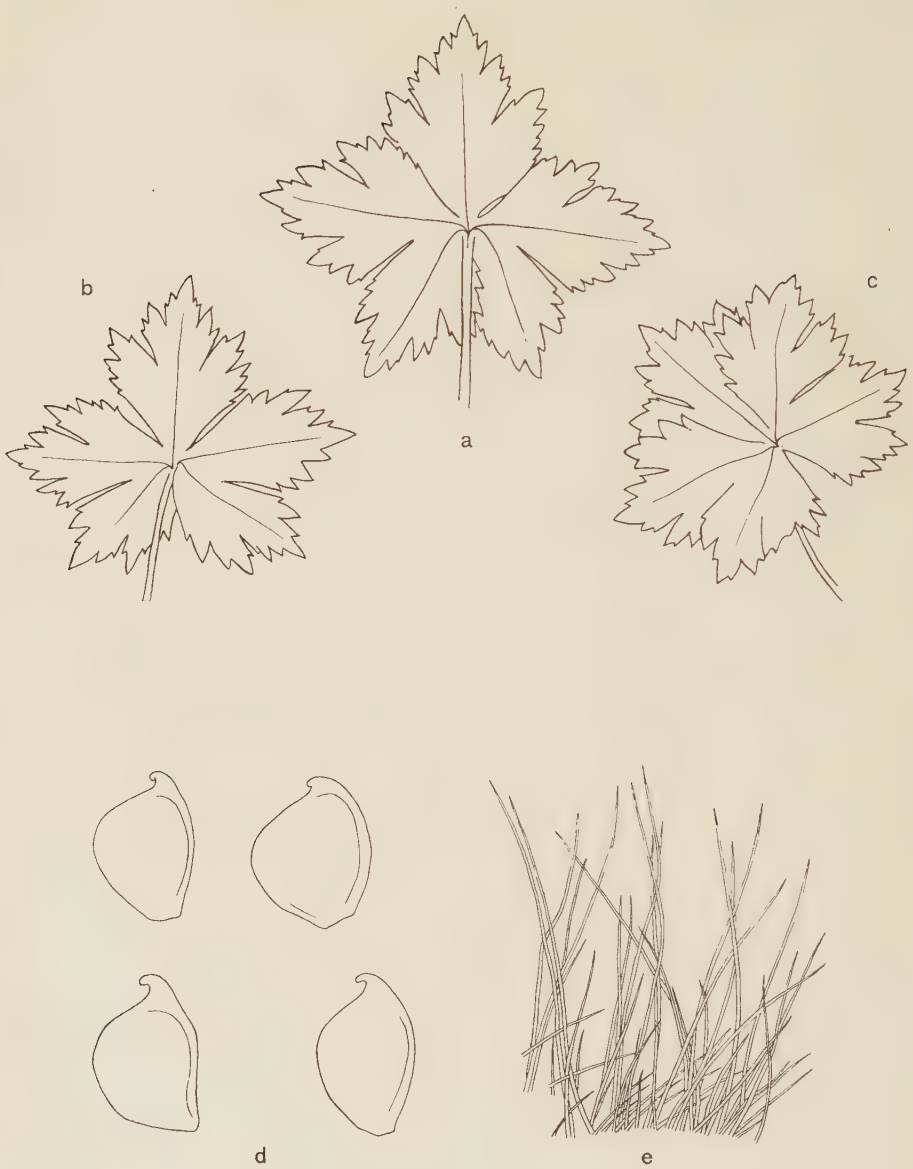


Fig. 1. *Ranunculus acris* L. ssp. *Friesianus* (Jord.) R. & F. a—c. Rosetten- oder untere Stengelblätter (a. Gtl. Nygårds, E. Th. Fries 1925; b. Hl. Halmstad, Ahlfvengren 1908; c. Lyon, Jordan: »*R. Friesanus*»), sämtl. $^{2}/_{3}$. — d. Nicht ganz reife Früchte (Kalksburg b. Wien, Wiesbaur), c. $^{5,5}/_{1}$. — e. Haare der Kelchblätter (Mt. Salève b. Genève, Vestergren), stark vergr.

Fig. 2. *Ranunculus acris* L. ssp. *strigulosus* (Schur) Hyl. a—c. Rosettenblätter (a. Fl. Exs. Austr.-Hung.; b. Ungarn: Konesa, Csató 1881; c. do.: Kelnek, ders. 1872), sämtl. $^{2}/_{3}$. — d. Nicht ganz reife Früchte (Fl. Exs. Austr.-Hung. 1720: II), c. $^{5,5}/_{1}$. — e. Haare der Kelchblätter (wie vor.); vergr. wie 1 c.

einer Arbeit Bessers beschrieben hat, darf man dieses Ex. wohl für authentisch halten. Es ist nicht *strigulosus*, es hat kein echtes Rhizom, nur ein abnorm verlängertes, wohl zufällig in die Erde gesenktes Stamminternodium. Exemplare der ssp. *Borbaeanus* mit einer solchen Abnormität sind in Ungarn in den 1880-er Jahren von Holuby eingesammelt, der auch über die Entstehung dieser Erscheinung berichtet. Die Behaarung der Ex. erinnert indessen an *strigulosus*, weshalb es sich vermutlich um eine solche Zwischenform handelt, aber das Material ist so schlecht, dass man kaum irgendwelche sichere Schlüsse daraus ziehen kann.

An den *strigulosus-granatensis-serbicus*-Komplex schliessen sich ein paar weitere lokale Rassen an, als die äussersten westlichen und östlichen Posten der grossen mediterranen Verbreitung der Gruppe, nämlich *R. atlanticus* Ball in Marokko und *R. laetus* Wall.[1] in Afghanistan usw.

Mit diesem Komplex gehört aber die französische langrhizomige *acris*-Rasse nicht zusammen, die als Anthropochore in grossen Teilen Europas auftritt, auch im Verbreitungsgebiet von *strigulosus*, weswegen sie von mehreren ost- und mitteleuropäischen Floristen in der „Natur" mit dem letzteren verglichen werden konnte. Schon in den 1850-er und 60-er Jahren betonten mehrere Feldbotaniker (s. bes. Schur 1861, 1866) den bedeutenden Unterschied der beiden Rassen in Habitus und Blattform, aber diese Untersuchungsresultate, wie auch die später von Blocki (1884, 1887) mitgeteilten und damit in der Hauptsache übereinstimmenden, wurden von den Autoritäten, z. B. von Freyn vernachlässigt, dessen ausführliche „Ermittelungen" der Gruppe (in den erwähnten Schedae) kein gutes Zeugnis von seiner Genauigkeit ablegen. Es war ja besonders dankbar, dem berüchtigten Artenmacher Schur eines zu versetzen, der an Hand von Adventivmaterial aus Hermannstadt in Siebenbürgen die französische Rasse als eine neue Art, *R. malacophyllus* aufgestellt hatte, wobei er die Abweichungen von *strigulosus* betonte. Die Art war doch schon 1847 in ihrer Heimat von Jordan unter dem Namen *R. Friesanus* beschrieben, den J. später (1864) in *nemorivagus* änderte, wobei er zugleich noch eine „Art", *R. vulgatus*, aufstellte, die eigentlich nur durch eine etwas abweichende Griffelform getrennt war, ein Unterschied, der sich doch nicht einmal an allen von J. selbst bestimmten Ex. wahrnehmen lässt.[2]

[1] Dieser Name ist nach den jetzigen Nomenklaturregeln ungültig, da es ein älteres (an sich ebenfalls ungültiges) Homonym *R. laetus* Salisb. (nom. abort. = *R. bulbosus* L.) gibt, aber welchen Namen diese *acris*-Rasse tragen soll, kann ich jetzt nicht entscheiden (? *R. brevirostris* Edgew.). Handel-Mazzetti, dem ich diese Tatsache mitteilte, nahm dennoch (1939 a, p. 164) den Namen *R. laetus* für die asiatische Pflanze auf, entsprechend seiner Ansicht, dass „totgeborene" Namen nicht die Verwerfung jüngerer, auf gültige Weise publizierter Homonyme nach sich ziehen sollen (s. Handel-Mazzetti 1939 b, p. 91).

[2] Jordan glaubte erst (1847), dass seine neue Art mit der von El. Fries bei Uppsala ge-

Ranunculus Friesanus oder (um eine nach den letzten Nomenklaturregeln zulässige Verschönerung des Namens vorzunehmen) *R. Friesianus* unterscheidet sich, wie schon erwähnt, in der Blattform ganz bestimmt von *R. strigulosus*: charakteristisch für ersteren ist der regelmässige, fünfeckige Umriss der Blattspreite, deren reich gesägte Lappen (ausgenommen bei den obersten Blättern) einander decken. Bei *strig.* sind sowohl Blattsinus wie Lappenzwischenräume offen (die Spreitenform beinahe nierenförmig) und die Lappen tragen gewöhnlich nur wenige, grobe Zähne (Fig. 2). (Einige Formen von *strig.* sind ziemlich schmallappig.) Ausserdem sind bei *Friesianus* die Blätter viel weicher und dünner als bei *strig.* (beachte den Namen SCHURS!); die Stiele der Stengelblätter sind oft ein wenig violett angelaufen. Die Behaarung der Blätter und des Stammes ist bei *Friesianus* weicher und dünner, ihre Blattspreiten — besonders die jungen — sind auf der Unterseite schön seidenhaarig; *strig.* ist, wie der Name besagt, besonders am unteren Teil des Stengels, meist rauhhaarig durch aufwärts gerichtete oder sperrig abstehende, etwas rötliche Haare. Die besten Merkmale für die Unterscheidung der beiden Rassen geben jedoch die Blüten (und Früchte). Ich füge ein paar Figuren (Fig. 1 d, 2 d) nicht ganz reifer Früchte bei, um den Formunterschied zu zeigen; im übrigen ist die Frucht von *strig.* weniger abgeplattet als die von *Friesianus*. Bei *strig.* sind die Staubfäden, wenigstens die inneren, nach unten zu ± behaart (durch kurze weisse Haare), ein Merkmal, das sich auch bei *R. granatensis* (wo es von ČELAKOVSKÝ entdeckt wurde) und *serbicus* findet, sowie bei dem mit diesen offenbar verwandten aber von dem ganzen *acris*-Komplex distinkten vorderasiatischen *R. cassius* Boiss., welcher ebenfalls ein langes, kräftiges Rhizom besitzt. Bei *Friesianus* sind dagegen die Staubfäden ebenso kahl wie bei allen *acris*-Formen mit kurzem Rhizom. Schliesslich habe ich ein Merkmal gefunden, das hier (und auch bei anderen Rassen und Arten von *Ranunculus*) eine ausgezeichnete Hilfe beim Bestimmen gibt, nämlich die Behaarung der Kelchblätter. Bei *Friesianus* sind sie dicht mit langen, feinen und weichen, weissen Haaren besetzt, während sie bei *strigulosus* mit einem an der Basis der Kelchblätter kürzeren, gegen ihre Spitze zu in eine lange dichte Zotte ausgezogenen Bart von groben, steifen, (wenigstens bei älterem Material) rötlichen Haaren (s. Fig. 1 e, 2 e) bedeckt

fundenen (sicher aus dem Bot. Garten verwilderten) und in Mant. III (1843) unter dem Namen *silvaticus* Thuill. publizierten identisch sei; da JORDAN später (1864) einsah, dass FRIES' Ex. nicht *Friesanus* war, hielt er diesen Namen nicht mehr für angemessen. GRENIER & GODRON, die FRIES' Identifizierung der Pflanze von Uppsala mit der Art THUILLIERS nicht zustimmten, nannten die erstere *R. Friesii* und schufen damit eine Falle für alle Zukunft. *Ranunculus Friesii* ist eine — ausser von der Originallokalität — nur aus botanischen Gärten bekannte Form, die dem *strigulosus*-Komplex angehört und sich schwerlich von *R. serbicus* trennen lässt. ČELAKOVSKÝ hielt sie für = *R. granatensis*, der doch kürzere Griffel hat.

sind. Das lange Rhizom hat sich also m. E. innerhalb zwei ganz verschiedener Formenkreise der Kollektivart *R. acris* entwickelt; ssp. *Friesianus* hat keinen direkten Zusammenhang mit *strigulosus*, zeigt aber statt dessen eine äusserst nahe Verwandtschaft mit gewissen Rassen der ssp. *Boraeanus*, besonders mit der auch geographisch benachbarten, hauptsächlich westeuropäischen v. *velutinus* Lindbl. (*R. rectus* Bor., *R. tomophyllus* Jord.), die sich im Blattschnitt oft ssp. *Friesianus* nähern kann und in der langen, feinen Behaarung der Kelchblätter nahezu völlig mit ihm übereinstimmt. Zwischen diesen gibt es auch in Frankreich zahlreiche Übergangsformen (mit ± deutlichem, aber meist kurzem und nicht ausgesprochen wagerechtem Rhizom), wie auch zwischen *Friesianus* und anderen Rassen der ssp. *Boraeanus*. Wo *Friesianus* mit Samen eingeschleppt und eingebürgert geworden ist, entstehen auch regelmässig Hybriden zwischen ihm und den am Platze befindlichen, indigenen *Boraeanus*-Formen. Diese Zwischenformen zeigen keine herabgesetzte Fertilität im Verhältnis zu ihren Eltern, und trotz seinem besonders durch die Blattform (und den Sprossbau) bedingten eigenartigen Habitus lässt sich *Friesianus* daher nicht als eigene Art aus *R. acris* coll. heraussondern. Er ist indessen eine charakteristische geographische Rasse: typischer ssp. *Friesianus* kommt, wie ich schon erwähnte, indigen nur in Südostfrankreich und in der westlichsten Schweiz vor. Als Einkömmling mit französischen Sämereien ist er jetzt in grossen Teilen des Kontinents und innerhalb des nordischen Florengebietes mit Sicherheit in Dänemark und Schweden (s. Lokalverzeichnis p. 297) gefunden. Er zeigt in Schweden, wo der erste Fund 1846 bei Kalmar gemacht wurde, keine Neigung zur weiteren Verbreitung, hält sich aber in Parkrasen oft während mehrerer Jahrzehnte.

9. *Koeleria gracilis* Pers. und *K. pyramidata* (Lam.) Domin.

Nachdem Holmberg in seiner Flora (1926, p. 173) das spontane dänische Vorkommen der *Koeleria pyramidata* v. *danica* Domin erwähnt hat, fährt er fort: „Die Hauptart, als eingeschleppt angegeben, unsicher, da sich Ex. meist [sic!] als der folgenden Art [= *K. gracilis*] angehörig erwiesen haben.“ In Wirklichkeit lagen schon damals mehrere Kollekten von adventiver *Koeleria pyramidata* aus Schweden (und Dänemark) vor, von denen Holmberg wenigstens einige geprüft hatte, und jetzt ist sie aus ein paar Fundorten mehr als *K. gracilis* bekannt. So sollten z. B. die von Holmberg unter *K. gracilis* angeführten Kollekten aus Västergötland [= Degeberg] und Uppland [Noor in Knivsta] zu *K. pyramidata* geführt werden. Die beiden Arten sind, wie hieraus hervorgeht, bei uns lange ver-

wechselt worden, was wahrscheinlich darauf beruht, dass man sie nach den (nach DOMIN ja eigentlich einzigen gültigen) rein habituellen Trennungsmerkmalen — das heisst nach der verschiedenen Dicke und Höhe der Halme sowie der Breite der Blätter - bestimmt hat; sie sind ja auch in den meisten Fällen gut verwendbar, schlagen aber bei Schattenmodifikationen der *pyramidata* fehl. Dagegen scheint mir — der Ansicht DOMINS entgegen — *K. gracilis* so gut wie immer, schon habituell, durch ihre kleineren Ährchen mit kürzeren und stumpferen, beinahe *Trisetum*-artig schimmernden Deckspelzen gut charakterisiert, während diese bei *K. pyramidata* länger, spitzer und fester sind. Diese Differenz fusst auf den bei den beiden Arten verschiedenen Feinbau der Deckspelzen, der m. E. das beste oder sogar einzige sichere Artenmerkmal bietet, worüber ich aber in der Literatur keine Erwähnung finden konnte. Ich habe das schwedische Material, das ich unten verzeichne, nach diesem Merkmal überprüft, wobei ich meine Trennung der nicht kritischen Individuen nach habituellen Kennzeichen bekräftigen konnte und die übrigen, zweifelhaften Exemplare sich unschwer auf *pyramidata* und *gracilis* verteilen liessen. Bei der mikroskopischen Analyse ist besonders auf die charakteristischen Kieselzellen[1] der Deckspelzenepidermis zu achten, die bei *gracilis* dicht und regelmässig liegen und immer (mit Ausnahme einiger im unteren Teil der Spelze bisweilen vorkommender papillartig ausgezogener Zellen) beinahe kreisrund und sehr klein (14—20 μ) sind. *K. pyramidata* ist in dieser Hinsicht — wie, nach meiner Erfahrung, überhaupt — viel variabler, zeichnet sich aber durchgehend durch unregelmässiger verteilte und sehr dicke Kieselzellen aus, von denen auch die kleineren etwas grösser (c. 22 μ) als die von *gracilis* sind und viele (sogar die meisten) eine deutlich längliche, ± tropfenartige Form besitzen und eine Grösse von 30, ja oft 40 μ erreichen[2]; die Deckspelzen sind, in Verbindung mit ihrer dickeren Textur, bei *pyramidata* oft lebhaft anthozyangefärbt. Ausserdem sind in der Regel die Staubbeutel bei *pyramidata* deutlich länger (und länglicher) als bei *gracilis*; in dieser Hinsicht scheinen aber Abweichungen dann und wann vorzukommen, und ich habe dieses Merkmal nicht durchgehend prüfen können. Nach einigen von Fil. kand. S. Kilander auf meine Bitte freundlichst ausgeführten Messungen von Pollenkörnern scheinen auch diese — wenigstens in den allermeisten Fällen —

---

[1] Über diese vgl. bes. PRAT 1932.

[2] Nur eine Kollekte ist mir zweifelhaft geblieben, nämlich ein paar — leider sehr junge — Ex., die von H. Fries bei Långenäs im Göteborger Gebiet gesammelt wurden und bei denen die Epidermis eine intermediäre Struktur zeigte. Da der Pollen sehr schlecht zu sein scheint, dürfte es vielleicht nicht allzu gewagt sein, diese Ex. als Hybride *gracilis* × *pyramidata* zu deuten, obgleich keine der Elternarten an der Lokalität gefunden ist. DOMIN führt (1907) diese Hybride von einem einzigen Fundort an.

bei *pyramidata* deutlich, wenn auch nicht viel grösser als die von *gracilis* zu sein; weitere Untersuchungen sind aber hier von Nöten.

Sieht man von der eben erwähnten, in Dänemark indigenen v. *danica* ab, über deren systematischen Wert ich noch nicht klar bin, treten im nordischen Florengebiet beide Arten als rezente Anthropochoren in Parkrasen oder in künstlichen Wiesen in derselben Weise und bisweilen zusammen auf; letzteres ist wenigstens an einem schwedischen (Lund: Bot. Garten) und einem dänischen Fundort (Søndersøen) der Fall. Alles deutet darauf hin, dass sie mit denselben Sämereien, u. zw. solchen französischen Ursprungs, hier eingeschleppt wurden, um rasch wieder zu verschwinden oder, in nicht wenigen Fällen, sich lange an dem neu gewonnenen Fundort zu halten, ohne sich jedoch ausserhalb desselben weiter zu verbreiten. Sie gehören beide als spontan derselben ± kontinentalen Trockenwiesenvegetation an, wie die Arten der Gruppe I — besonders *K. gracilis* wird oft aus den *Bromus erectus*-Gemeinschaften Mitteleuropas erwähnt — und obwohl ich keine Angabe über ihre Diasporen als Beimischungen der betreffenden Saaten finden konnte, bin ich von ihrer Zusammengehörigkeit mit diesen überzeugt. In allen Fällen, wo die Kommensalen der adventiven *Koeleria*-Bestände verzeichnet sind, wurde auch die eine oder andere sichere Art der *Bromus erectus*-Gruppe festgestellt; in einigen Fällen (s. Tab. 1: 10, 16, 34, 64) wurde nur diese Gruppe gefunden.

10. *Galium pumilum* Murr. ssp. *vulgatum* (Gaud.) Sch. & Th.

Galium pumilum kommt in Schweden in mehreren, teils indigenen, teils eingeschleppten Rassen vor. Eine der ersteren, die im südöstlichen Götaland — nordwestlichen Skåne, Blekinge, südöstlichen Småland und (in einer etwas abweichenden Varietät) in Västergötland — wächst, ist von Sterner (bei Lindman 1926 b) als ssp. *suecicum* beschrieben, eine andere, auf dem öländischen Alvar endemische Rasse ist bei Hylander 1941 b (ohne Beschreibung) als ssp. *oelandicum* Sterner & Hyl. mitgeteilt. Da ein eingehender Bericht über diese Rassen von Sterner binnen kurzem zu erwarten ist, nehme ich hier diese systematischen Fragen nicht auf. Die adventiven Formen, die sich in ihrer Behaarung etwas voneinander unterscheiden, im übrigen aber einander sehr ähneln, bilden einen gegenüber sämtlichen einheimischen Rassen gut abgegrenzten Formkomplex, für den ich l. c. im Einverständnis mit Sterner den Namen ssp. *vulgatum* (Gaud.) Sch. & Th. aufgenommen habe. Spontan kommt dieser Rassenkomplex innerhalb des nordischen Florengebietes nicht vor, sondern ist ganz und gar mit ausländischen Sämereien eingeschleppt, m. E. genauer: mit Sämereien französischen Ursprungs, ist aber jetzt manchenorts völlig

naturalisiert und scheint an den meisten Stellen konstant zu sein, sei es nun in Parken oder, wie in der Mehrzahl der Fälle, auf Wegrainen, Bahndämmen, Ackerhügeln u. dgl. Er kommt jetzt konstant bis nach Uppland hinauf vor und ist auch nördlicher (zufällig?) in Dalarna und Medelpad gefunden (s. Collinder 1909, p. 100). Diese grosse Verbreitung hat er innerhalb ganz kurzer Zeit erreicht. Der erste schwedische Fund einer adventiven *Galium pumilum*-Form ist, so weit ich finden konnte, „inter Lund et Fogelsång" von C. J. Hartman 1840 (Ex. in U) gemacht, was wohl = Arendala, das in Hartmans Flora (1849) angegeben wird und von wo durch E. A. Lindblom 1845 gesammelte Ex. in U vorliegen. In den 1850-er bis 1870-er Jahren sind die Funde noch immer spärlich: 1852 Tranholmen in Värtan unweit Stockholm (1: 36); 1862 Visingsö, C. J. Lindeberg (U; auf der Karte bei Hård av Segerstad 1924, p. 189, fälschlich als der einheimischen Rassengruppe zugehörig eingezeichnet); 1877 Linköping, N. C. Kindberg, und Bergsbrunna unweit Uppsala, in einem Kleeacker, E. Ährling. Erst in den 1880-er Jahren beginnt die Art, häufiger zu werden, ungefähr auf gleiche Weise wie *Thymus pulegioides*, mit dem sie bei uns oft zusammen gefunden ist.

Notizen über *Galium*-Früchte als Beimischung verschiedener Sämereien, besonders französischer (Glatthafer), liegen an mehreren Stellen vor, doch ohne Angabe der Art, wenn nicht *G. Aparine* ausdrücklich genannt wird. Der grösste Teil der schwedischen Vorkommen von *G. pumilum* ssp. *vulgatum* ist indessen an Plätze gebunden, wo keine Besäung mit Arten deutscher Herkunft (meine Gruppen III und IV), wohl aber mit solchen der französischen Gruppe (I) stattgefunden hat; ausserdem ist — wie aus Jordans Arbeiten hervorgeht — eben dieser Rassenkomplex von *G. pumilum* s. lat. innerhalb des Ursprungsgebietes dieser französischen Sämereien gut vertreten und stellt ungefähr dieselben Standortforderungen wie die Arten der *Bromus erectus*-Gruppe. Demzufolge scheint mir alles darauf zu deuten, dass *G. pumilum* ssp. *vulgatum* zur französischen Gruppe zu rechnen ist.

11. *Thymus pulegioides* L. (sensu coll. Ronniger).

Es besteht kein Zweifel, dass *Thymus pulegioides* in Schweden sowohl als völlig indigen wie als rezenter Einkömmling vorkommt. Für Südschweden hat Hård av Segerstad 1924 diese Tatsache hervorgehoben; er verteilt die Vorkommen innerhalb seines Gebietes auf zwei Gruppen, „die eine bestehend aus den Vorkommen Südost-Smålands und Blekinges, der Gegend von Västervik und vielleicht der von Tjörn (Bohuslän), die andere aus den übrigen, in Västergötland, Östergötland, Skåne und auf Öland

zerstreuten Vorkommen. ... Eine andere Frage ist, ob das die beiden Gruppen repräsentierende Material systematisch gleichwertig ist. ... Hier läge wahrscheinlich ein dankbares Arbeitsfeld für unsere Forscher in ‚petites espèces'." Ich habe versucht, an dem Herbarmaterial in S und U Hards Theorie zu prüfen, dass die mit der „*Luzula nemorosa*-Gruppe" eingeschleppten Formen „eine andere, nahestehende Art oder Unterart" seien, als der in Südost-Småland und Blekinge vorkommende Typ, dessen Unabhängigkeit von „Herrenhöfen oder Besäungen" Hard besonders betont. Leider finde ich es nicht möglich, diesen letzteren Typ, den auch ich für indigen halte und dessen Verbreitung innerhalb Blekinges jüngst von Holmgren 1942 kartographisch dargestellt worden ist, von den rezenten anthropochoren Formen zu unterscheiden. Zwar ist dieser einheimische Typ sehr einheitlich, und gewisse, sehr grosswüchsige Adventivtypen mit sehr grossen und gerundeten Blättern und zahlreichen Blütenquirlen finden kein Gegenstück innerhalb seines Rahmens; andererseits finden sich aber unter dem Material, das von zweifellos sehr rezenten anthropochoren Vorkommen herrührt, auch Formen, die völlig mit den erwähnten südostsmåländisch-blekingischen übereinstimmen. Ich habe deshalb von weiteren Versuchen einer systematischen Einteilung des Materiales abgesehen; die von Ronniger 1924 a, b vorgeschlagene Zerlegung der Kollektivart *Th. pulegioides* in zwei Kleinarten, *Th. pulegioides* L. s. str. (*Th. oratus* Mill.) und *Th. glaber* Mill. halte ich übrigens wegen der Häufigkeit der Zwischentypen für unmöglich, doch sind jedenfalls beide in dem schwedischen Adventivmaterial vertreten. Die Unterscheidung von Rassen niedrigeren Ranges innerhalb dieser Art scheint mir überhaupt kaum möglich.

Hård av Segerstad hat l. c. auf Karte 405 die Funde vor und nach 1873 mit verschiedenen Zeichen angegeben. In beiden Kategorien treten sowohl indigene wie adventive Formen auf, doch halte ich auf jeden Fall die von H. als wahrscheinlich ursprünglich betrachteten Vorkommen der Gegend von Västervik für unzweifelhaft anthropochorer Natur. Die Art ist hier jedoch völlig stationär geworden, ebenso wie an anderen Stellen bis nach Uppland hinauf, wo sie Almquist 1929 als von etwa 30 Lokalitäten (meist im Küstengebiet und am Mälarsee) bekannt und „meistens stationär" angibt. Lindman (1926 b) beschreibt ihre Verbreitung ein wenig unbefriedigend mit Skåne – Bohuslän und Gästrikland, Ångermanland, Gotland; sie ist jedoch nunmehr von mehreren Lokalitäten in Jämtland (Th. Lange 1938) bekannt, wie sie auch auf Öland, wenn auch nur an drei Stellen (an einer doch schon 1878; vgl. Sterner 1938), gefunden worden ist. In Norrland ist sie im ganzen selten und ± zufällig; Collinder 1909 erwähnt sie doch von nicht weniger als 9 Lokalitäten in Medelpad. Bemerkenswerterweise scheint *Th. pulegioides*, der in Bohuslän mehrere

zum Teil seit langem bekannte, vielleicht ursprüngliche Vorkommen in den Schären hat, im Göteborger Gebiet im allgemeinen ziemlich zufällig an seinen in späterer Zeit entdeckten Adventivfundorten aufgetreten zu sein; ich habe ihn vergebens an mehreren Parklokalitäten, wo er früher gefunden worden ist, gesucht.

Sonst bildet er auch in Parken, in trockeneren und sonnigeren Rasen, nicht selten reiche Bestände, und von mehreren solchen Lokalitäten liegen Angaben vor, dass er mit einem schon früher am Platze befindlichen spontanen *Th. Serpyllum* hybridisiert hat (Vg. Rydboholm; Nrk. Lerbäck: Klockarhyttan; Upl. Sanga: Nibblenäs). Für eine Anzahl anderer Hybridvorkommen liegen keine näheren Fundangaben vor, doch waren hier die Lokalitäten wenigstens zum Teil von anderer Beschaffenheit. *Th. pulegioides* selbst ist jetzt manchenorts, wo er mit Wiesensamen eingeschleppt wurde, in Trockenwiesen u. dgl. (in Uppland sogar in Uferwiesen) völlig naturalisiert; seine übrigen Standorte — ausserhalb von Rasen — sind meistens Ackerraine, Wegraine und Eisenbahndämme.

Die früheste Angabe über adventiven *Th. pulegioides* in Schweden gilt, soweit ich finden kann, Småland: Grantorpet in Lofta unweit Västervik (Hartman 1843: „Hagdahl, nach Wallm[an]"; für seinen adventiven Charakter spricht m. E. sehr, dass an der gleichen Lokalität — wenn auch ein Dutzend Jahre später — *Ajuga reptans* als zweifelloser Grassameneinkömmling gefunden wurde). Etwas später wurde *Thymus pulegioides* in Bo in Uppland (zwischen Stäket und Bo) eingesammelt und bei C. Hartman 1854 publiziert. Im folgenden Jahre wird er in Bot. Not. als in Södermanland bei Sävstaholm und Åkerö (von A. Drake) gesehen angegeben, aber noch in der 8. Aufl. von Hartmans Flora (1864) sind das die einzigen Lokalitäten und erst in den 1880-er Jahren kommen die Funde etwas dichter.

Wegen der erwähnten systematischen Schwierigkeiten ist es unmöglich, durch eine morphologische Analyse des Materiales die Herkunft der verschiedenen adventiven Formen von *Thymus pulegioides* aufzuspüren. Es ist mir auch nicht gelungen, Angaben über Beimischung seiner Diasporen in Sämereien zu finden (soweit nicht eine Angabe bei O. Rostrup 1902 über *Th. Serpyllum* in französischem Glatthafer hierher gehören kann). Die Art scheint immer noch zuweilen in Rasen neu aufzutauchen, andererseits hat sie mehrere Lokalitäten speziell mit der französischen Gruppe (s. Tab. 1) gemeinsam, und da ihre Ökologie mit der der letzteren übereinstimmt, halte ich es für begründet, sie in meinen Tabellen unter die Gruppe I zu stellen.

12. *Plantago media* L.

Es dürfte vielleicht ein wenig überraschen, diese Art unter den Einkömmlingen der französischen Gruppe aufgeführt zu finden. Dennoch halte ich diese Einreihung für berechtigt, wenn sie auch eigentlich nur aus ökologischen Gründen geschieht. Als Beimischung verschiedener Samenwaren wird *Plantago media* auffallend wenig erwähnt und dann meistens als Verunreinigung unter Klee mitteleuropäischer Herkunft (so bei Nobbe 1876 a. p. 441: unter Rotklee; Burchard 1900, p. 72, und Wittmack 1922, p. 466 — nach beiden nicht häufig; O. Rostrup 1900, p. 150); der letztgenannte, der sie auch in Grassaaten fand, bezeichnet sie sogar als selten. Sie wird aber auch bei Nobbe 1876 b (p. 1043) als Verunreinigung in Samen von *Dactylis glomerata* verzeichnet; die Provenienz der Samenware ist nicht angegeben, muss wohl aber französisch gewesen sein (vgl. oben p. 15). Ihr Fehlen an den in der Tab. 1 verzeichneten Lokalitäten, wo mehrere Arten französischer Provenienz zusammentreffen, dürfte nicht notwendig bedeuten, dass sie sich da nicht vorgefunden hat, denn in den meisten Fällen hätte man sie sicher als eine allzu „häufige" Pflanze betrachtet, um sie besonders zu erwähnen.

Die Art ist nämlich in manchen Gegenden Schwedens gemein — so noch in ganz Uppland (Er. Almquist 1929) und sogar in Jämtland (nach Th. Lange 1938 in allen Kirchspielen gefunden und in den Silur- und Urgesteinsgebieten meist häufig) — und schon Linné gibt (1745, p. 44) an: „Habitat in pratis, præsertim Scaniæ, Ostro-Gothiæ et Uplandiæ frequens." Andererseits tritt die Art in vielen anderen Gebieten nur spärlich (oft vorübergehend) und beinahe nur in Rasen der Parke und Gärten auf: so in Dänemark auf Lolland, Falster und dem südlichen Fyn (Jessen & Lind), wie auch in Schweden: Blekinge (Holmgren 1942), Göteborger Gebiet (nach Palmér 1927 und Mitt. von H. Fries), sowie in den höheren Gegenden Smålands (s. Karte bei Hård av Segerstad 1924, p. 179). Leider dürfte es aber unmöglich sein, diese rezenten Adventivformen morphologisch von den seit alters eingebürgerten zu unterscheiden. Es kommen freilich in dem schwedischen Material der Art gewisse Variationen, bes. in der Blattform, vor, sie scheinen sich aber nicht nach den genannten Gesichtspunkten verteilen zu lassen. Ob die Art im nordischen Florengebiet überhaupt als indigen gelten kann, muss m. E. als fraglich bezeichnet werden. Lind & Jessen l. c. rechnen sie (obwohl mit starkem Bedenken) als „vermutlich ursprünglich in Dänemark", fügen aber zu: „sie ist als spontane Pflanze sicher selten gewesen, bevor die Verbreitung mit Hilfe der Kultur begann". Für Schweden scheint es mir unmöglich, sie anders als eine (z. T. alte) Anthropochore aufzufassen; wenn sie überhaupt in einiger-

massen natürlicher Vegetation vorkommt — wie sie Er. Almquist aus Uppland als eine Seltenheit in Ufergebüsch oder in einer *Sesleria*-Wiese erwähnt — ist sie sicher, wie dieser Verf. will, als Neophyt anzusehen.

13. Übrige Arten der Gruppe I.

Die Grassämereien französischer Provenienz (aus der Dauphiné) — also in erster Hand *Avena elatior* und *Dactylis glomerata*, daneben auch *Trisetum flavescens* und *Bromus erectus* — waren, wie schon erwähnt, ihrer geringen Reinheit wegen berüchtigt: nicht nur kamen einzelne Arten als Verunreinigungen in erstaunlichen Quantitäten vor, an den Beimengungen waren auch erstaunlich viele Arten beteiligt. Als Beispiel sei erwähnt, dass Nobbe in 1 kg französischen Glatthafersamens von „ungefähr durchschnittlichem Reinheitsgrade" nicht weniger als 45 fremde Arten zählen konnte, und dass MDFM 1879 für *Dactylis glomerata* aus Frankreich dieselbe Artenzahl pro Pfund angeben. Selbstverständlich stammte ein grosser Teil dieser Unkrautdiasporen von Arten, die unserer indigenen oder wenigstens archäophytischen Flora angehören und die auch bei uns so häufig sind, dass sie als eingeschleppt nicht von den in derselben Gegend früher ansässigen Beständen derselben Art zu trennen sind. Solche Arten sind z. B. die unter Glatthafersamen früher sehr reichlich vorkommenden Gräser *Avena pubescens* (und *pratensis*), *Bromus mollis*, *Holcus lanatus*, *Poa pratensis* und *trivialis* (vgl. O. Rostrup 1896) u. a. mehr, sowie Herbiden wie *Rumex Acetosa*, *Capselia Bursa-pastoris*, *Trifolium arvense*, *Carum Carvi*, *Anthriscus silvestris*, *Galium Aparine*, *Knautia arvensis*, *Centaurea Scabiosa* und *Leontodon autumnalis*, deren Beimischung (oft in grossen Mengen) in *Avena elatior*-Samen von verschiedenen Verfassern (z. B. MDFM, Nobbe) angegeben wurde. Nur ausnahmsweise sind solche Ubiquisten als sichere rezente Einkömmlinge zu erkennen, wenn nämlich (wie bei Søndersøen in Dänemark) ein streng begrenzter Fleck ganz und gar von den eingesäten Pflanzenarten eingenommen wird, oder wenn — wie in einigen Fällen — eine im grossen und ganzen allgemein verbreitete Art in der betreffenden Gegend als indigen fehlt, wie z. B. auf Langeland die ebengenannte *Avena pratensis* und auf Fyn die (wohl doch eher zur Gruppe III gehörende) *Calamagrostis arundinacea*. Andererseits sind bei der Samenkontrolle, auch in den nordischen Ländern — wie aus O. Rostrups inhaltsreichen Listen (1900, 1901) erhellt — Diasporen vieler Arten gefunden, die als Adventivpflanzen in unserem Gebiet nicht angetroffen sind; so z. B. *Festuca spadicea*, *Danthonia provincialis* (beide nach Rostrup unter *Avena elatior*) und *Crupina vulgaris*. Letztgenannte Art, deren Früchte O. Rostrup (1901) nur einmal in Glatthafersamen fand, ist wirklich nach Scholz 1896

einmal in West Preussen (Pommerellen): Schlüsselmühle im Kr. Thorn (s. Tab. 1: 19) zusammen mit typischen französischen Grassameneinkömmlingen gesehen. Zahlreich sind aber auch die Arten, die im nordischen Florengebiet als indigen fehlen oder doch sehr selten sind, von denen man aber einige wenige Vorkommen kennt, die man in sichere Verbindung mit Einsäung französischer Samereien (und zwar Grassaaten) setzen kann. Ich gebe unten einige Daten über solche Arten, die in den Tab. 1 und 2 unter „Spp. div." zusammengefasst sind. Sie werden hier in systematischer Ordnung aufgeführt.

a. *Bromus sterilis* L.

Diese Art hat im nordischen Florengebiete eine ausgesprochen südliche Verbreitung. Sie ist in den meisten Gegenden Dänemarks ziemlich (in manchen sehr) häufig (Holmberg 1926, Jessen 1926), ist dagegen in Schweden nur in Skåne und auf Öland und Gotland einigermassen konstant — im westlichen Skåne nach Holmberg l. c. sogar ziemlich häufig, auf Öland dagegen nach Sterner 1938 „in der Regel unbeständig". Zufällige Funde liegen nach Holmberg (und nach Herbarbelegen) auch von allen Provinzen Götalands wie aus Närke, Västmanland und sämtlichen Küstenprovinzen Södermanland — Västerbotten vor. In Norwegen kommt sie nach Nordhagen 1940 längs der Küste bis nach Kristiansund vor und wächst vorzugsweise auf Bauplätzen und an Häfen, aber auch (Holmboe 1930) unter den „sauhellerer", d. h. überhängenden Felswänden, unter denen die weidenden Schafe Schutz gegen Ungewitter suchen. Dieselbe Vorkommensweise hat Holmboe früher (1921) für *B. tectorum* L. beschrieben. In Finnland ist *B. sterilis* nur als zufällige Hafenpflanze bekannt (Lindberg 1936—37). Die meisten dieser ± zufälligen Adventivvorkommen beruhen offenbar auf Warenimport aus dem Auslande oder in älteren Zeiten auf Entladung von Ballast, in einigen Fällen ist sein Charakter als Grassameneinkömmling deutlich — in St. V. 1937 wird *Bromus sterilis* für die Stockholmer Gegend als „meist mit Grassamen" eingeschleppt angegeben. Über die näheren Fundumstände liegen aber in diesen Fällen beinahe keine Auskünfte vor, und ich hätte die Art überhaupt nicht erwähnt, falls sie nicht an ein paar Stellen (Karlskrona: Kungsholmen, 1: 12; Sjælland: Sondersoen, 2: 227) in unzweideutigem Zusammenhang mit Arten der *Bromus erectus*-Gruppe aufträte, und falls nicht ihre Diasporen als eine charakteristische Beimengung französischer *Avena elatior*-Samen angegeben würden (Burchard 1900, p. 88; O. Rostrup 1900: „ausserordentlich häufig"). Dass sie dennoch in Schweden so verhältnismässig selten an solchen Lokalitäten angetroffen worden ist, hängt natürlich mit ihrer Einjährigkeit zusammen.

b. *Allium carinatum* L.

Seit beinahe 200 Jahren (Rosén 1749) ist diese Art aus Skåne bekannt, wo sie noch an einigen wenigen Orten im südwestlichen Teil (unter Gebüsch usw.) vorkommt. Ein nicht erklärter Fund liegt auch aus dem Göteborger Gebiet (Gunnebo in Mölndal) vor. Neuerdings ist sie auch von E. Th. Fries (1942, p. 411) aus Gotland mitgeteilt worden, wo sie dieser Forscher bei der Station Roma 1935 fand, später aber nicht wiederfinden konnte. Von derselben Lokalität sind früher einige Grassameneinkömmlinge der französischen Gruppe bekannt (*Bromus erectus*, *Trisetum flavescens*, *Crepis biennis*, s. Tab. 1: 47), aber nach Dr. Fries ist *Allium carinatum* wahrscheinlich nicht mit denselben Sämereien sondern später eingeschleppt worden. Dass die letztgenannte Art erst 1935 entdeckt wurde, während *Crepis biennis* schon 1908, *Trisetum flavescens* 1915 gesammelt wurden, wäre sonst kein gültiger Einwand. Es liegt nämlich eine frühere Angabe über adventives *Allium carinatum* vor, wo die Einschleppung dieser Art zusammen mit einigen Grassameneinkömmlingen meiner Gruppen I und III ganz sicher ist, wo aber *Allium carinatum* jedoch erst Jahrzehnte nach seiner Einfuhr beobachtet wurde: es ist dies die von Sernander entdeckte und 1921 geschilderte Lokalität bei Björkkulla in Knivsta in Uppland. Die Einsäung war hier in die 1870-er Jahre zu datieren, die übrigen Arten waren von Sernander alljährlich seit 1906 beobachtet worden, *Allium* dagegen erst 1920. Die Art dürfte nach S. erst dieses Jahr in Blüte gelangt, und so der Entdeckung bis dahin entgangen sein. Wenn auch die Art bei Roma mit den genannten »französischen» Arten nichts zu tun hat, dürfte sie doch bei Björkkulla in diese Gruppe zu rechnen sein, mit der sie durch ihren (xerophilen) ökologischen Charakter übereinstimmt. Diese Gruppe ist da durch *Trisetum flavescens* und *Thymus pulegioides* vertreten.

c. *Thlaspi perfoliatum* L.

Als schwedisch ist *Thlaspi perfoliatum* seit 1824 bekannt, wo es von E. Fries bei Borgholm gefunden wurde; von ihm wurde es in Wahlenbergs Flora Svecica mitgeteilt. Später ist die Art an mehreren Lokalitäten auf Öland gefunden worden (Karte bei Sterner 1938, fig. 141), und sie wird dort für „indigen in der lichten Vegetation des trockenen Kies-, Sand- und Felsbodens“ gehalten (Sterner l. c., p. 104). Nach demselben Autor ist sie aber „stark hemerophil, auf Brachfeldern und an Wegen“. Für ihr Indigenat sprechen der nur wenig kulturbeeinflusste Charakter ihres ersten Standortes und der Umstand, dass sie bald nach der ersten Entdeckung an einer neuen, entlegenen Lokalität auf dem nördlichsten Öland

(in Böda) gefunden wurde (Hartman 1832, p. 176). Andererseits ist es aber bemerkenswert, dass die öländischen Ex. nicht im geringsten von solchen, in anderen Provinzen gefundenen abzuweichen scheinen, und letztgenannte müssen unzweifelhaft als anthropochor gedeutet werden.[1] *Thlaspi perfoliatum* ist ausser auf Öland in folgenden Provinzen Schwedens gefunden worden: Gotland (zwischen 10 und 20 Lokalitäten, die älteste: Västergarnsholme 1880, die übrigen beinahe sämtlich aus dem 20. Jahrh.), Skåne (2 Lok., aus den 1920-er Jahren), Blekinge (1 Lok., s. unten), Småland (Kalmarer Gegend 1917—18), Västergötland (Kinnekulle 1928 und später, s. Skårman 1931), Östergötland (1 Lok. 1890: Norrköping, 3 aus den 1930-er Jahren), Södermanland (2 Lok., vgl. unten), Stockholm (s. St. V. 1937; erster Fund bei Experimentalfältet 1842) und Uppland (s. Er. Almquist 1929, p. 546 und Karte 394; „in der Regel stationär"; erster Fund 1842: Frötuna in Rasbo, jetzt Verbreitungszentrum der Art nach Almquist l. c.).

Ich führe die Art hier auf, weil m. E. wenigstens die meisten dieser adventiven Vorkommen auf eine Einfuhr mit französischen Sämereien zurückzuführen sind. In ein paar Fällen ist dieser Zusammenhang ganz klar, weil Arten der *Bromus erectus*-Gruppe in Gesellschaft mit *Thlaspi perfoliatum* oder doch an derselben Lokalität gefunden worden sind. Es handelt sich um die folgende Fundorte:

BLEKINGE.

Karlskrona. Kungsholmen (1: 12), C. Blom (publ. von ihm 1913, p. 84, 89).

SÖDERMANLAND.

Ytterselö. Mälsåker (2: 128), G. Samuelsson 1902 (L, S, U).

d. *Bunium Bulbocastanum* L.

Abgesehen von einem nicht näher bekannten Fund in Skåne (Marsvinsholm, G. Johansson 1890, S) und ein paar gotländischen, die wahrscheinlich von der untenstehenden Lokalität Nygårds stammen, kenne ich nur folgende schwedische Fundorte dieser Art:

GOTLAND.

Västerhejde. Nygårds, im Park (1: 48), in den 1890-er Jahren von „jüngeren Botanikern unter Leitung von N. G. V. Lagerstedt" gefunden nach Johansson 1910. p. 227. — **Akebäck.** Suderbys (1: 15) 1940, E. Th. Fries 1942, p. 410.

[1] Es sei bemerkt, dass Th. M. Fries (1886, p. 110) *Thlaspi perfoliatum* unter den Arten anführt, „betreffs derer die Gründe für und gegen ihre Einfuhr mit menschlicher Hilfe sich ungefähr das Gleichgewicht halten".

SKÅNE.

Gärdslöv. Näsbyholm (Grönvall 1889, p. 200).

In diesen Fällen führe ich ihr Auftreten ohne Zaudern auf Einschleppung mit französischen Sämereien zurück. Bei Suderbys u. Nygårds wurden auch zahlreiche Vertreter der *Bromus erectus*-Gruppe gefunden, aus Näsbyholm sind ebenfalls Funde solcher Arten bekannt. Obwohl nichts über ein Zusammenvorkommen von diesen hier mit *Bunium* gesagt wurde, scheint eine gemeinsame Einfuhr sehr wahrscheinlich; jedenfalls wurden ausser *Bunium Bromus erectus* und der auch bei Nygårds gefundene *Ranunculus acris* ssp. *Friesianus* hier 1891—1894 gesammelt. Selbst habe ich *Bunium Bulbocastanum* nur einmal angetroffen, nämlich (1936) im Schlosspark Putbus auf Rügen. Es wuchs hier zwar — in tiefem Schatten — mit typischen Vertretern der *Poa Chaixii*-Gruppe, Arten der *Bromus erectus*-Gruppe fanden sich aber in unmittelbarer Nähe.

e. *Salvia pratensis* L.

In der Provinz Uppland, wo diese Art zum erstenmal in Schweden von O. Celsius schon vor ungefähr 200 Jahren gefunden wurde (bei Högstabro in Bälinge), kommt sie noch im Kirchspiel Vendel an mehreren Stellen in Ackerrainen, Trockenwiesen usw. reichlich vor (Er. Almquist 1929, p. 586). Sie wurde von hier schon von Linné 1755 erwähnt, später wurde sie an ein paar Lokalitäten in der Nähe von Uppsala gefunden, aber dürfte dort nunmehr wie bei Högsta (wo sie nach dem ersten Funde nie wiedergefunden wurde) eingegangen sein. Für diese Vorkommen hat Er. Almquist l. c. als wahrscheinlichste Erklärung eine Verwilderung aus Gärten angenommen, fügt aber hinzu: „In einigen Fällen vielleicht adventiv." Er weist für die erste Annahme auf eine Arbeit von Sernander hin; dieser schreibt (1908, p. 225): „*Salvia* ist seit Alters her in unseren Gärten gebaut worden und einige zufällige Vorkommen leiten offenbar ihren Ursprung davon her. Ob diese Erklärung auch für die uppländischen gelten kann, bleibt noch zu entscheiden." Für eine Lokalität unweit Uppsala, wo sich die Art Jahrzehnte hindurch hielt, ist es nach Sernander — „falls sie da nicht ursprünglich ist" — wahrscheinlicher, „dass sie einst mit fremden Sämereien eingeschleppt wurde, als dass sie ein Überbleibsel aus einem jetzt verschwundenen Garten in der nächsten Umgebung wäre". Über die Entstehung der früheren Bestände in Uppland wage ich mich nicht zu äussern — es sei aber bemerkt, dass *Salvia pratensis* nach meiner Erfahrung in Schweden eine sehr seltene Gartenpflanze ist (ich habe sie selbst nur in botanischen Gärten gesehen), dass sie zwar in der Gartenflora von

Svensson 1893 und dem Handbuch von Löwegren 1884 (hier mit der Bemerkung: „ziemlich selten in Gärten") erwähnt wird, nicht aber in der sonst sehr artenreichen Flora der schwedischen Kulturpflanzen von Lilja 1839—40. Sterner gibt sie (1938, p. 145) für Öland als „sehr selten angebaut" an; ob er sie selbst da in Kultur gesehen hat, ist mir nicht bekannt. Die zwei von ihm genannten, als „verwildert" gedeuteten Vorkommen wären wohl besser als mit Grassamen adventiv zu betrachten. Dies dürfte auch für die meisten übrigen schwedischen, ± zufälligen Funde zutreffen. Solche liegen noch aus Gotland, Skåne, Småland, Västergötland und Södermanland vor, aber in den allermeisten Fällen fehlen leider Angaben über die Natur des Standortes und über ev. Kommensalen. In ein paar Fällen kommen aber solche vor, und dann ist ihr Zusammenhang mit der *Bromus erectus*-Gruppe deutlich. So wurde *Salvia pratensis* in Allerum in Skåne 1909 mit *Bromus erectus*, *Trisetum flavescens*, *Koeleria gracilis* und *Galium glaucum* gefunden; auf einem Bahndamm bei Ålkistan in Solna unweit Stockholm mit *Sanguisorba minor*, *Bromus erectus*, *Trisetum flavescens*, *Avena elatior*, *Galium pumilum* (und *Festuca trachyphylla*); und schliesslich liegen von Brandholmsund in Uppland nebst *Salvia pratensis* (aus 1881) ein Jahr später gesammelte Ex. von *Bromus erectus* und *Trisetum flavescens* vor.

Die Exemplare von Ålkistan wurden (nebst einer Kollekte von Österhaninge in Södermanland) in St. V. 1937 als *S. dumetorum* Andrz. aufgeführt. Abgesehen von der Artberechtigung dieser wohl nur sehr schwach ausgeprägten ostrussischen Rasse, sind aber diese beiden schwedischen Kollekten m. E. nur kleinblütige Formen von *Salvia pratensis* s. str., zu welcher alle übrigen von mir gesehenen Ex. aus Schweden gehören, vielleicht mit Ausnahme eines beim Hafen von Västervik von P. Lundin gesammelten Individuums, das wirklich ziemlich viel an die echte „*S. dumetorum*" erinnert. Hegi (V: 4) hat besonders auf solche kleinblütige, ± rein weibliche *pratensis*-Formen aufmerksam gemacht, weil sie in der mitteleuropäischen Literatur oft als *S. dumetorum* gedeutet worden sind. Auch von anderen schwedischen Adventivlokalitäten liegen solche vor, z. T. (wie bei Allerum) zusammen mit normalblütigen gesammelt. Zwar sind bei den genannten Kollekten aus der Stockholmer Gegend die Staubblätter nicht so vollständig verkümmert wie bei einigen Ex. aus Allerum und wie es im allgemeinen bei weiblichen Labiatenblüten der Fall ist; ihre Staubbeutel sind aber nur ungefähr halb so lang wie bei normalen zwitterigen Ex. und bleich, wahrscheinlich nicht funktionsfähig.

Auch in bezug auf die Blattform zeigt das schwedische Material gewisse Variationen. T. Vestergren hat (auf Herbarzetteln in S) Ex. aus Ekensberg in Överenhörna (SW von Stockholm) als v. *rostrata* Rchb.

gedeutet; sie sind durch grob doppeltgekerbte, ± herz-eiförmige Grundblätter gekennzeichnet. Zu derselben Sippe gehören + deutlich die meisten schwedischen Ex., u. a. sämtliche von Vendel. Das andere Extrem der Variationsbreite ist von einigen Exemplaren aus Gotland vertreten, bei denen die Grundblätter breit länglich und nur ganz fein gekerbt sind. Diese beiden Formen (von denen die letztgenannte wohl der typischen v. *vulgaris* Rchb. entsprechen sollte) dürften von ein wenig grösserem systematischen Wert als die Blütenvariationen sein, besonders hoch sind sie doch nicht zu schätzen, denn Übergänge kommen zwischen ihnen vor, offenbar (wie aus einigen Ex. aus Allerum hervorgeht) sogar in demselben Bestand, weshalb sie in ökologischer Hinsicht kaum verschieden erscheinen.

Der Zusammenhang mit der *Bromus erectus*-Gruppe ist nicht nur durch die Beobachtung Steblers & Volkarts (1908) von *Salvia pratensis*-Früchten unter *Bromus erectus*-Samen und O. Rostrups unter französischem Glatthafersamen festgestellt[1], er ist auch aus soziologischen Gründen offenbar, denn die Art gehört in Mitteleuropa, wie Hegi l. c. sagt, „zu den konstantesten Bestandteilen der *Bromus erectus*-Wiesen ... in denen sie auch durch massenhaftes Auftreten nicht selten den Sommeraspekt beherrscht". Ihr ursprüngliches Gebiet ist durch die Kultur sehr erweitert worden, und sie dringt in Mitteleuropa (nach Hegi) oft auch in gebaute Felder ein (unter Klee, Luzerne und Esparsette). Im nordischen Florengebiet ist sie aus sämtlichen Ländern bekannt, aber nur in Schweden scheint sie konstant zu sein. Nordhagen nennt (1940) vier norwegische Lokalitäten ohne nähere Fundangaben; aus Dänemark kennen Jessen & Lind 24 Funde. Der bemerkenswerteste ist der bei Søndersøen, wo sich ja auch eine grosse Anzahl anderer Adventivarten der *Bromus erectus*- und *Poa Chaixii*-Gruppen finden oder gefunden haben. Der erste dänische Fund wurde so spät wie 1859 gemacht.

f. *Parentucellia viscosa* (L.) Caruel.

Von dieser vom Kaspischen Meer durch das Mittelmeergebiet bis zu den Kanarischen Inseln und Südengland verbreiteten Art ist meines Wissens nur ein Vorkommen innerhalb des nordischen Florengebietes bekannt, nämlich in Dänemark unweit dem Filsø in Südwest-Jylland (Distr. 27), wo sie in reichlichem Bestand in ein paar Grasfeldern („Græsagre") 1923 von H. Ødum gefunden und von demselben 1925 wiedergefunden wurde. Ødum stellte fest, dass die Lokalität 1921 besät worden war, und unter den ge-

[1] Ausserdem wird die Art als Beimengung in Rotklee mitteleuropäischer Herkunft von Burchard und Wittmack mitgeteilt.

brauchten Sämereien war auch französische *Avena elatior*. Mit diesen müssen nach Odum die Diasporen von *Parentucellia* eingeschleppt worden sein. (S. weiteres bei Molholm Hansen, Ødum & Hansen 1925.)

g. *Galium glaucum* L.

(*Asperula glauca* L.)

Die Funde von *Galium glaucum* im nordischen Florengebiet sind sehr spärlich. Aus Schweden kenne ich nur einen einzigen:

SKANE.

Allerum. Ljungen (1: 34), M. Engstedt 1909 (S, als *Asperula tinctoria* L.).

Aus Dänemark ist es, meines Wissens, von zwei Lokalitäten bekannt:

SAMSO.

Distr. 23. Brattingsborg, „wo es sich durch viele Jahre erhalten und sich weiter verbreitet hat" (J. Lassen 1891): J. Lange 1896, p. 263.

SJÆLLAND.

Distr. 41. „In Kleefeldern bei Ørslov [Ørslev] 1871" (1: 10), nach Nielsen 1872/74, p. 354.

Über die Lokalität auf Samsø liegen leider keine näheren Angaben vor. Bei Ørslev wuchs die Art zusammen mit einer ganzen Reihe Arten der *Bromus erectus*-Gruppe, und ein solcher Zusammenhang ist auch von ein paar Adventivvorkommen ausserhalb des nordischen Florengebiets bekannt. Es sind die folgenden:

POMMERN.

Polzin. Chausseehänge zwischen Gersdorf und Bramstädt, Roemer 1911 nach Holzfuss 1937, p. 124; auch *Bromus erectus* wurde (nach Holzfuss l. c.) hier von R. 1911 gefunden.

WESTPREUSSEN (POMMERELLEN).

Kr. Thorn. Schlüsselmühle bei Podgorz, auf einem Bahndamm (Scholz 1896, p. 23, wo erwähnt wird, dass sie „bereits ganze Strecken überkleidet und auch an den Wällen der Forts auf der linken Uferseite [der Weichsel] nicht selten ist").

In Mitteleuropa ist sie nach Hegi ziemlich oft als adventiv gefunden. ich konnte aber keine nähere Angabe über ihre Standorte oder ev. Kommensalen ausser bei den beiden obengenannten Funden finden. *Galium glaucum* ist eine sehr xerophile Pflanze; sie gehört nach Hegi „zu den bezeichnendsten Gliedern der pannonischen Triftformation". Da sie auch

in Frankreich ziemlich weit verbreitet ist (unter anderem in der Dauphiné) ist ihre Einschleppung mit französischen Sämereien der *Bromus erectus*-Gruppe leicht verständlich.

h. *Phyteuma spicata* L. ssp. *alpestris* (Godr.) Hyl.

Aus den süd- und ostfranzösischen Gebirgen wurden von verschiedenen Verfassern blaublütige *Phyteuma*-Formen beschrieben, die zwischen der weissblütigen *Ph. spicata* (ssp. *ochroleuca*) und der dunkel blauvioletten *Ph. Halleri* All. nicht nur in der Blütenfarbe, sondern auch in der Form und Serratur der Blätter eine Zwischenstellung einnahmen. So hat schon Godron (1843) aus den Vogesen ein *Ph. spicatum* v. *alpestre* beschrieben, Bonnet (1880) aus den Hautes Alpes *Ph. Halleri* v. *coerulescens* („diffère du type par son port plus grèle et ses fleurs d'un bleu clair"), Schulz 1904 ein *Ph. spicatum* ssp. *coeruleum* v. *alpinum* aus den Westalpen und den zentralfranzösischen Gebirgen, und schliesslich Tallon 1926 aus dem Cantal-Massiv in Auvergne ein *Ph. spicatum* ssp. *Josiae*.

Alle jene Beschreibungen stimmen betreffs der Blütenfarbe — die als reinblau oder tiefblau angegeben wird — genau überein. In wie weit es sich um verschiedene Lokalendemismen handelt (wie besonders Tallon für seine ssp. *Josiae* annimmt) oder um eine Rasse (vielleicht eine eigene Art) mit ± zusammenhängender Verbreitung vom Massif Central bis zu den Vogesen, habe ich wegen Mangels an Herbarmaterial nicht entscheiden können; letzteres scheint mir aber nicht unwahrscheinlich. Ganz auffallend ist nämlich die Übereinstimmung zwischen der Beschreibung, die Rouy (1908) von v. *alpestris* („*Ph. spicatum* Race *P. alpestre* Rouy") gibt und der Originalbeschreibung Tallons; sie heben beide den robusten und hohen Wuchs (Rouy: 60 à 80 cm; Tallon: 50 à 70 cm) und die tiefblaue Blütenfarbe als charakteristisch hervor. Höchst bemerkenswert ist auch die Angabe aus Savoyen bei Perrier de la Bâthie (1928, p. 88): „La plupart des auteurs décrivent le type de cette espèce avec des fleurs blanches. Dans notre dition, cette plante se présente avec des fleurs bleues et la sous-variété à fleurs blanches y est très rare."

Eine solche blaublütige Rasse von *Phyteuma spicata* ist auch in Schweden, u. zw. als Grassameneinkömmling, gefunden. Ich habe sie in mein Verzeichnis (Hylander 1941 b) als ssp. *alpestris* (Godr.) Hyl. aufgenommen, weil die oben erwähnte Beschreibung Rouys auf sie besonders gut zutrifft: sie ist nämlich, wie die Pflanze von Rouy, durch ihren hohen kräftigen Stengel und durch die tief und ± doppelt gekerbt-gesägten Spreiten der Rosetten- und unteren Stengelblätter gekennzeichnet, sowie durch ihre „schön blauen Blütenkronen, deren Farbe auch in getrocknetem Zustande

noch ziemlich gut erhalten bleibt", wie SCHULZ' Beschreibung seiner v. *alpinum* lautet. Diese schwedische Lokalität ist der Park von Nygårds in Västerhejde auf Gotland, wo sie mehrmals von E. Th. Fries gesammelt worden ist; er hat sie auch von dort (als *Ph. spicatum*) publiziert (E. TH. FRIES 1925, p. 426). Die Pflanze hat sich dort offenbar durch Jahrzehnte behaupten können, denn ihre Einfuhr muss wohl unbedingt derselben Saat zugeschrieben werden, durch die viele anderen Adventivarten in denselben Park eingeschleppt wurden. Diese Kommensalen (s. Tab. 1: 48) gehören fast alle der *Bromus erectus*-Gruppe an, und durch diesen *Phyteuma*-Fund wird ja nun die französische Provenienz noch deutlicher. Denn ein französischer (vielleicht französisch-schweizerischer) Endemismus scheint diese *Phyteuma*-Rasse unter allen Umständen zu sein, obschon es, wie gesagt, jetzt kaum möglich ist, dieser adventiven Form einen sicheren Namen zu geben. Vielleicht ist eine hierhergehörige Pflanze auch in Dänemark gefunden; in K. liegt nämlich ein Ex. aus dem Schlosspark Knuthenborg auf Lolland, das entweder hierher oder zu *Ph. nigra* gehört.

i. *Leontodon hispidus* L.

HOLMBOE hat in einem Aufsatz 1921 über die norwegische Verbreitung dieser Art eingehend berichtet; sie ist auf zwei begrenzte Gebiete, das eine an der Westküste, in Rogaland und Hordaland, das andere an der Südküste, in der Gegend von Kragerø, beschränkt. Persönlich will er diese unbedeutende Verbreitung auf eine späte Einwanderung zurückführen; diese wäre dann teils aus England und Schottland (die Westlandsvorkommen), teils aus Schweden oder Dänemark (das Vorkommen bei Kragerø) erfolgt. Über die Zeit der Einwanderung wagt HOLMBOE nichts zu sagen, meint aber, dass „auch nach gewöhnlicher menschlicher Zeitrechnung keine lange Zeit verflossen sein muss, um eine so weite Verbreitung, wie die Pflanze jetzt im Lande hat, zu ermöglichen". Bei Kragerø wurde sie erst 1912 gefunden, und hier dürfte ihr Vorkommen noch sehr beschränkt sein (vgl. NORDHAGEN 1940). An der Westküste wurde sie dagegen schon 1833 wahrgenommen und ist jetzt durch mehrere Kirchspiele verbreitet, z. T. reichlich und sogar nach HOLMBOE „eine Charakterart der natürlichen Wiesengemeinschaften". Über die Möglichkeit einer anthropochoren Einfuhr sagt HOLMBOE nichts, aber wenigstens betreffs des Vorkommens bei Kragerø, wo die Art „in Menge auf kultivierten, aber besonders auf unkultivierten Böden" vorkommt, scheint es mir nahe zu liegen, an eine Einschleppung mit Grassämereien zu denken.

Auf diese Weise eingeführt ist sie nämlich an ziemlich vielen Plätzen in Schweden gefunden. Ex. aus dem norwegischen Westlande stimmen

morphologisch mit indigenen schwedischen überein; aus Kragerø habe ich leider kein Material gesehen. Sonst wäre es vielleicht möglich, daraus auf die Entstehung dieses Bestandes einige Schlüsse zu ziehen. Bei einer Durchmusterung des schwedischen Herbarmaterials findet man nämlich, dass wenigstens ein grosser — sogar der grösste — Teil des ausserhalb des spontanen Verbreitungsgebietes gesammelten Materials einem Typ mit sehr schmalen, nur buchtig gezähnten Blättern angehört, während solche Blätter bei den sicher indigenen schwedischen Ex. von *Leontodon hispidus* wenigstens sehr selten sind — letztere besitzen breite, deutlich gelappte Blätter von dem Typ, den Hegi (VI: 2, unter v. *glabratus*) in Fig. 713 a abbildet. Zwischen diesen beiden Blattformen (die erstgenannte kommt bei dem von Hegi in Fig. 715 abgebildeten Ex. vor) gibt es zwar Übergänge, und da sie auch ziemlich modifizierbar zu sein scheinen, ist ihre Trennung an Herbarmaterial nicht immer leicht. Dennoch dürfte diese Variation von einer gewissen systematischen Bedeutung sein. Dagegen ist wohl der durch ihre Kahlheit ausgezeichneten f. *glabratus* (Koch) Bisch. (= v. *hastilis* (L.) C. Hartm.) kein grosser Wert beizumessen; ökologisch scheint sie sich von der „Hauptform" kaum zu unterscheiden, und m. E. muss man in ihr eine innerhalb verschiedener Rassen der Art polytop entstandene Mutationsform erblicken. Auch von der schmalblättrigen Adventivform sind bisweilen solche kahle Ex. gefunden: sie liegen von Södra Djurgården bei Stockholm vor (Vivi Laurent), und ich habe sie selbst bei Kappsta auf Lidingö gesehen.

Hård av Segerstad (1924) hält die Art in Schweden für „eine nördliche Mesotrophe, die aus historischen Gründen ihre natürliche Verbreitung im mittleren und nördlichen Skandinavien noch nicht erlangt hat", hebt aber gleichzeitig hervor, dass sie — „von zufälligen Ruderalvorkommen abgesehen" — nach Norden nur bis Västmanland und Värmland reicht. In Anbetracht dieser Tatsache sowie ihrer Totalverbreitung in Europa (s. Karte bei Holmboe l. c., p. 7) scheint es unverständlich, warum man *Leontodon hispidus* als nördlich rechnen soll. Was die exakte Nordgrenze in Schweden betrifft, sind die Angaben der Floren Skåne—Värmland, Västmanland und Uppland ziemlich irreführend. Aus Värmland und Västmanland liegt — meines Wissens — nur je ein alter Fund vor, und der värmländische scheint unzweifelhaft adventiv (auf der Etikette eines Belegex. in U aus 1880 gibt der Finder, C. Reuterman, als Fundplatz einen Ackerrain an). Das Vorkommen in Västmanland (Kärvingborn, nach Iverus 1875, 1877) ist möglicherweise spontan, da der Standort in letztgenannter Arbeit als trockener, lichter Wald („torr hagmark") beschrieben wurde. Von Uppland ist nur eine einzige Lokalität (Björkö: „Finala sjöäng", T. Vestergren nach Er. Almquist 1929, p. 605) bekannt, wo die

Art möglicherweise als indigen betrachtet werden kann; alle übrigen (nicht sehr vielen) Funde dieser Provinz sind mit Grassamen adventiv. Auch in Södermanland sind die Funde sehr spärlich, auch ist nichts von ihrer Natur bekannt. THEDENIUS 1871 hat nur drei Lokalitäten (Östra Vingåker, Stavsjö in Kila und Österhaninge), letztere ist aber zu streichen (ST. V. 1914). Das eigentliche zusammenhängende Areal dieser Art reicht also in Schweden nach Norden hin nur bis Bohuslän, Dalsland, Västergötland, Närke und Östergötland. Von Öland und Gotland kennt man nur einige wenige, späte, deutlich adventive und wahrscheinlich zufällige Funde (STERNER 1938, JOHANSSON 1897). Nördlichere Adventivfunde liegen (ausser von Uppland, s. ER. ALMQUIST 1929, ST. V. 1937) aus Medelpad vor (COLLINDER 1909). Letztgenannte stammen aus Ballast, wie auch ein gotländischer Fund. Die übrigen sind in Rasen u. dgl. gemacht, wo ihre Einfuhr mit Grassamen deutlich ist. Ich habe sie selbst an einigen solchen Lokalitäten (s. Tab. 2) zusammen mit Einkömmlingen der Gruppen I, III und IV gefunden. Ich habe die Art zu der Gruppe I geführt, obwohl nicht ohne Bedenken; ihr standortökologischer Charakter scheint mir jedoch besser mit dieser als mit der *Poa Chaixii*-Gruppe übereinzustimmen. Leider konnte ich keine anderen Auskünfte über das Vorkommen ihrer Diasporen in Sämereien finden, als dass sie WITTMACK (1873, 1922) als Beimengung solcher nicht näher spezifizierter Waren angibt.

j. *Leontodon nudicaulis* (L.) Banks.

Diese Art, die in Dänemark nicht allzu selten ist (s. JESSEN 1926), war in Schweden nur als eine seltene und meistens ziemlich unbeständige Ballast- und Rasenpflanze bekannt, bis sie i. J. 1933 an einem „ganz natürlichen Standort" in Glömminge auf Öland („in einer von Weiden- und Haselsträuchern licht bewachsenen, etwas feuchten Wiese") gefunden wurde (STERNER 1938, p. 165). Wie dieses Vorkommen einwanderungsgeschichtlich zu erklären ist, lasse ich dahingestellt; im grossen und ganzen ist sie bei uns jedenfalls mit ausländischen Sämereien eingeschleppt. Mit Arten der von mir aufgestellten Provenienzgruppen (I, III, IV) ist sie aber nur in ein paar Fällen zusammen gefunden, und auch dann dürfte man sie wahrscheinlich nicht als einer dieser Gruppen angehörig betrachten; vielmehr dürfte sie (wie mir Prof. N. Sylvén mitgeteilt hat) mit Raygrassamen eingeschleppt sein. (O. ROSTRUP 1900 fand ihre Diasporen unter ital. Raygras und Timotheegras.) Aus diesem Grund und weil eine Zusammenstellung der nordischen Funde von dem genannten schwedischen Forscher zu erwarten ist, erörtere ich sie nicht näher.

k. *Picris Hieracioides* L. (coll.).

Als indigen hat diese Art innerhalb des nordischen Florengebiets zwei verschiedene Areale: das eine, westliche, umfasst grosse Teile von Dänemark (s. Jessen 1926) nebst Skåne, das andere, östliche, das südöstliche Finnland (s. Hjelt 1926). Alle Ex., die ich aus diesen Gebieten sah und die aus indigenen Beständen stammten, gehören einer und derselben Rasse an, die durch ± schmallanzettliche, nur seicht gezähnte Blätter und dunkle Hüllen gekennzeichnet ist; an den Hüllen sowie an den Köpfchenstielen treten lange, schwarze, einfache oder an der Spitze schwach zweigabelige, aber nicht widerhakige Haare ± reichlich auf. Ausserhalb dieser Areale kennt man aber sowohl in Schweden, Dänemark und Finnland als in Norwegen ± deutlich adventive, z. T. aber ganz konstante Vorkommen[1] (vgl. für Schweden Hård av Segerstad 1924, für Finnland Hjelt l. c., für Norwegen Nordhagen 1940) von Sippen, die zur Kollektivart *Picris Hieracioides* gehören, aber z. T. von der indigenen Rasse sehr deutlich abweichen. K. Johansson hat 1910 aus Gotland einige Funde mitgeteilt, die er auf ein paar verschiedene Varietäten Beck von Mannagettas verteilt. Einige von diesen gotländischen Exemplaren fallen durch ziemlich schmale, stark buchtzähnige Stengelblätter auf, sowie durch ihren gedrängten Kopfstand und helle Hüllen, die — wie die Achsen des Kopfstandes — mit knochenweissen, steifen, ± dreggankerförmigen Borsten ± reichlich besetzt sind. Ähnliche Typen (s. z. B. das Bild 550 bei Lindman 1926 a) sind auch aus anderen Gegenden bekannt, es lassen sich aber nicht alle adventiven Formen auf die eine oder andere dieser extremen Sippen verteilen. Bei Karpalund in Skåne (unweit Kristianstad) gibt es ein Vorkommen einer sehr reichköpfigen Rasse, die in der schwedischen Literatur unter dem Namen *P. Villarsii* Jord. gegangen ist. Gegen diese Identifizierung ist aber neuerdings Blom (1937, p. 16—17) aufgetreten: nach ihm sollten die Karpalunder Ex. weder mit den Beschreibungen (Jordans originalen wie späteren) von *P. Villarsii*, noch mit Herbarexemplaren aus dem spontanen Verbreitungsgebiet dieser Rasse übereinstimmen, und überhaupt wäre an eine solche Identifizierung schon aus dem Grund kaum zu denken, weil „*P. Villarsii*" eine westliche Hochebenenform von *P. Hieracioides* mit hauptsächlicher Verbreitung in den Pyrenéen sei. Statt dessen will Blom die betreffende Adventivform mit einer osteuropäischen Flachlandsform identifizieren und das Vorkommen in Skåne auf Einschleppung mit russischem Getreide zurückführen. Ich kann diese An-

[1] So bei Skokloster in Uppland (2: 207), wo sich die Art während mehr als 50 Jahren gefunden hat und jetzt in Verbreitung begriffen ist (s. Almquist & Björkman 1940).

sicht nicht teilen. Ich habe im Herb. Ups. authentisches Material von *P. Villarsii* gesehen, und die Ex. aus Karpalund — die ziemlich wenigen nämlich, die im Normalstatus eingesammelt sind — scheinen mir, wenn auch vielleicht nicht ganz identisch mit jener Rasse zu sein, so doch ihr sehr nahe zu kommen. Eine Einfuhr in Schweden von *Picris Villarsii* — oder besser *P. Hieracioides* v. *Villarsii* — wäre auch gar nicht merkwürdig; sie ist nämlich gerade in den Gegenden beheimatet, von wo wir lange wichtige Sämereien in Mengen importiert haben, z. B. Glatthafer und Luzerne, nämlich Südostfrankreich; ob sie auch wirklich in den Pyrenéen vorkommt, habe ich nicht verifizieren können. Wie bekannt ist *P. Hieracioides* eine ausserordentlich vielförmige Art, deren europäische Rassen noch bei weitem nicht geklärt sind, unter denen jedoch auch *P. Villarsii* einzureihen ist, wie es z. B. Hayek bei Hegi getan hat. Diese Verwirrung der Systematik macht es, wie Blom hervorhebt, sehr schwer, für die in Schweden gefundenen Formen richtige Namen zu finden. Höchstwahrscheinlich sind, wie dieser Autor annimmt, wirklich gewisse russische Rassen mit Getreide in Schweden eingeschleppt worden (die Art ist von vielen Mühlen bekannt), andere Adventivexemplare kommen der südeuropäischen v. *stricta* (Jord.) sehr nahe und dürften ziemlich sicher mit südfranzösischen Sämereien eingeführt sein. In solchen sind Diasporen von „*P. stricta*" sicher festgestellt worden; sie werden besonders als für südfranzösische Luzerne charakteristisch angegeben (Stebler & Volkart 1908, p. 95; Wittmack 1922, p. 506). Auch wenn *P. Hieracioides* in anderen Formen in Rasen mit den von mir studierten Adventivgruppen zusammen auftritt, dürfte sie m. E. der *Bromus erectus*-Gruppe zuzurechnen sein. Sie wird auch als häufige Beimengung in französischem Knaulgrassamen von Stebler & Schröter 1902 erwähnt; auch O. Rostrup fand sie (1900) unter Knaulgras (nicht angegebener Provenienz), sowie in Rotklee. Nach Wittmack 1922 (p. 41) ist sie aber „in allen mitteleuropäischen Herkünften, auch in deutschen, häufig". Ich hoffe, bei einer anderen Gelegenheit auf die Rassenfragen dieser Art näher eingehen zu können, und verzichte darum jetzt auf eine weitere Erörterung.

1. *Tragopogon dubius* Scop. ssp. *major* (Jacq.) Vollm.

Samuelsson hat (1921, p. 106 seqq.) die Aufmerksamkeit auf das adventive Vorkommen dieser Pflanze in Schweden gerichtet und die damals vorliegenden Belege mitgeteilt. Ein paar neue Fundorte auf Gotland sind später von E. Th. Fries (1925, p. 426, und 1934, p. 261) publiziert worden: Västerhejde, an ein paar Stellen zwischen Kuse und Vibble in Steinbrüchen

und auf Felsboden, bzw. Visby: Bingers kvarn. Ihre Früchte werden von Nobbe (1876 a, p. 444) als unter französischem Glatthafersamen gefunden angegeben, und wenigstens an einem schwedischen Fundort (dem einzigen, von dem eine Artenliste vorliegt), nämlich Kungsholmen vor Karlskrona in Blekinge, hat sie sowohl *Avena elatior* (die doch hier, wenigstens z. T., spontan sein kann) als eine grosse Anzahl anderer Arten sicher französischer Provenienz in ihrer Gesellschaft (s. Tab. 1: 12). Hier ist auch ihre Hybride mit *T. pratensis* (von C. Blom bestimmt) gefunden (Holmgren 1921, 1942); diese wird auch von Fries von der obengenannten Visby-Lokalität angegeben. Es sei bemerkt, dass Fries (1934, p. 264) aus Kuse *Sanguisorba minor* angibt.

m. *Tragopogon crocifolius* L.

Diese im grossen und ganzen südeuropäische Art ist im nordischen Florengebiet nur von Gotland bekannt. Sie wurde hier zum erstenmal i. J. 1867 bei Snäckgärdet unweit Visby gefunden, und kommt hier noch vor; K. Johansson erwähnt sie 1897 auch von einer anderen Lokalität (Brunbergs betning) in der Nähe, und vor einigen Jahren hat E. Th. Fries (1934, p. 261) einen neuen, entfernteren Fundort mitgeteilt: Othem, unweit der Kirche. Ob sie hier (was wohl das wahrscheinlichste ist) aus Visby sekundär verbreitet oder neu eingeschleppt ist, kenne ich nicht. C. Hartman (1879, p. 32) wollte das Visby-Vorkommen damit erklären, dass die Art aus dem Botanischen Garten verwildert sei, aber 1882 hat Lagerheim eine andere und, wie mir scheint, bessere Erklärung gegeben. Er schreibt (p. 7): „Hartman glaubt, dass diese Pflanze möglicherweise ein Flüchtling aus dem Visbyer Botanischen Garten ist. Dies ist nicht wahrscheinlich; teils liegt der botanische Garten vom Fundplatz ziemlich weit entfernt, teils ist der obengenannte *Tragopogon*, nach Vestöö, da niemals gebaut oder gesehen worden. In der Nähe der Stelle, wo *Tragopogon crocifolius β floccosus* DC. [mit dem L-m den gotländischen identifiziert] wächst, stehen auch *Schedonorus erectus* Fr., *Onobrychis sativa* Lam. und *Sanguisorba minor* Scop., was darauf deutet, dass hier einige Kulturversuche stattgefunden haben. Wahrscheinlich stammt *Tragopogon* aus dieser Zeit.“ Die genannten Arten wurden ja (wie in Tab. 1: 9 ersichtlich) schon in den 1840-er Jahren bei Snäckgärdet wahrgenommen, aber trotzdem ist es wohl sehr wahrscheinlich, dass der von Lagerheim erwähnte Fundplatz mit dem früher bekannten identisch ist. Jedenfalls scheint es mir unzweifelhaft, dass *Tragopogon crocifolius* hier mit französischen Sämereien eingeschleppt wurde.

n. *Crepis taraxacifolia* Thuill.

Von dieser Art, mit der bei uns zuweilen *C. biennis* verwechselt worden ist, habe ich folgende Kollekten aus dem nordischen Gebiet gesehen.

Schweden.

GOTLAND.

. **Visby.** Södervärn, E. Th. Fries 1918 (L, S: „unter Klee"), 1919 (S); nach Mitt. von diesem 1943 = Visborgs slätt, T. Vestergren 1919 (S: „Timotheewiese"). — Artilleriekaserne, E. Th. Fries 1922 (L).

SKÅNE.

Felestad [: am Fluss] (1: 52), O. Tedin 1918 (L, S: „alte Kunstwiese"); publ. von Sylvén 1931 b, p. 209 („in künstlicher Wiese 1918, in Mengen"). — **Billinge.** Gunnaröd, B. F. Cöster 1894 (L, S: „in agro *Trifolio* insato copiose"), 1895 (L, S). Erwähnt bei Neuman [& Ahlfvengren] 1901, p. 61; vgl. Nordstedt 1920, p. 30.

VÄSTERGÖTLAND.

Skallsjö. Floda, H. Thedenius 1892 (L, s. n. *biennis*).

Dänemark.

SJÆLLAND.

Distr. 41. „In einer künstlichen Wiese bei Orslov [= Orslev]" (1: 10), P. Nielsen 1877 (S). Entdeckt 1871 nach Nielsen 1872—74, p. 280—281.

Ausserdem von J. Lange & Mortensen 1877—79, p. 216, von „Lilleholm" in dem ausgetrockneten Sondersø (2: 227) auf Sjælland (Distr. 45 a) leg. Matthiesen 1878, und von dens. 1884—85, p. 95, von Skaarup (Kleefeld, mit *C. nicaeensis*, E. Rostrup) angegeben.

Von allen obigen Lokalitäten, ausgenommen die eine von Fries bei Visby (Artilleriekaserne), liegt auch *C. nicaeensis* vor. Dass *C. taraxacifolia* mit französischem Samen verschleppt ist, dürfte unbestreitbar sein, aber wie aus den Sammlerangaben hervorgeht, ist sie in einigen Fällen höchst wahrscheinlich mit französischem (Rot-)Klee eingeschleppt. Die Art, deren spontanes Verbreitungsgebiet sich über das westliche und mittlere Europa nach Tirol und Istrien (sowie W. Nordafrika) erstreckt, ist auch in Mitteleuropa als mit (französischen) Sämereien eingeschleppt bekannt.

B. Gruppe II: Arten unsicherer Provenienz.

14. *Thlaspi alpestre* L. (coll.).

Wie ich in anderem Zusammenhang darlegen werde, tritt diese im nordischen Florengebiet nicht indigene, jetzt aber manchenorts völlig

eingebürgerte Art hier in verschiedenen Rassen auf, die sich auf zwei Hauptgruppen verteilen lassen. Die schwedische Verbreitung und Einwanderungsgeschichte dieser beiden Rassengruppen, für die ich die Namen ssp. *silvestre* (Jord.) Gillet & Magne, bzw. ssp. *brachypetalum* (Jord.) Dur. & Pitt. aufgenommen habe, hat sich ziemlich verschiedenartig gestaltet. Die Unterart *silvestre*, die in Schweden sehr einheitlich ist, wurde hier erst i. J. 1879 gefunden, hat sich aber seitdem besonders in Norrland sehr rasch verbreitet, so dass sie z. B. nach Th. Lange (1938) in den niederen Teilen (den Silur- und Urgesteinsgebieten) Jämtlands in fast allen Kirchspielen gefunden und oft sehr häufig ist. Die erste Lokalität (Essviken in Medelpad, unweit Sundsvall) ist ein Hafenplatz mit Sägemühle, und es ist also denkbar, dass die Art hier mit Ballast eingeschleppt wurde. Die späteren norrländischen Vorkommen sind dagegen sicher, wenn sie nicht sekundär von den primär-adventiven entstanden sind, so gut wie ausnahmslos damit zu erklären, dass die *Thlaspi*-Diasporen in für künstliche Wiesen eingeführten Sämereien mit ausgesät worden sind. Mit welcher Samenware, ist schwerer zu entscheiden, u. a. weil dieser Rassenkomplex in Mitteleuropa eine sehr grosse Verbreitung hat. Vielleicht hat man in erster Hand an Kleesaaten mitteleuropäischer Herkunft zu denken. Merkwürdigerweise wird *Thlaspi alpestre* weder von Nobbe, noch von Burchard oder Rostrup (1900) in ihren Zusammenstellungen der Unkrautsamen der nützlichen Sämereien genannt. In Südschweden ist diese Unterart seltener, und an einigen Lokalitäten, wie auf einigen Bahndämmen, dürfte sie nur zufällig aufgetreten sein. Die letztgenannte Art des Vorkommens, die besonders aus dem Göteborger Gebiet bekannt ist, kennt man aber auch von ein paar norrländischen Fundorten. Sämtliche Funde dieser Unterart in Götaland sind — mit zwei Ausnahmen — nach 1900 gemacht, und besonders die Vorkommen in der Göteborger Gegend sind erst in den letzten Jahrzehnten entdeckt. Immerhin dürfte *Thlaspi alpestre* ssp. *silvestre* hier an einigen Punkten älter sein: es tritt nämlich in einigen Parken auf, wo sein Auftreten nicht anders zu erklären ist, als dass es zusammen mit mehreren anderen Arten (aus meinen Adventivgruppen I—IV) in die Rasen als Verunreinigung der Grassamen eingesät worden ist, und einige von diesen Einsäungen sind bestimmt schon in den 1870-er und 80-er Jahre vorgenommen. Ich finde es sehr wahrscheinlich, dass es hier zur deutschen Provenienzgruppe (Gruppe III, der *Phyteuma nigra*-Gruppe) zu rechnen ist, was auch für ähnliche Parkvorkommen dieser Rassengruppe in anderen Teilen unseres Landes zutreffen dürfte.

Eine Stütze für diese Ansicht finde ich darin, dass *Thlaspi alpestre*, wenn es in Parken (sowie in modernen Gartenanlagen, wobei mir seine Provenienz doch ganz unklar ist) sicher primär-adventiv und nicht nur

als aus einer naheliegenden älteren Lokalität rekrutiert auftritt, so gut wie immer von der ssp. *silvestre* repräsentiert ist. Die in Schweden vorkommenden Formen der ssp. *brachypetalum*, die in Parken sehr selten auftreten, sind nämlich bestimmt französischen Ursprunges. Ein gemeinsames Vorkommen der beiden Unterarten ist nur von einer oder zwei schwedischen Lokalitäten bekannt, und die jetzige Verbreitung der letzteren Rassengruppe, sowie ihre Geschichte und ihre systematische Gliederung weichen von denen der ssp. *silvestre* stark ab. Zu ssp. *brachypetalum* gehört die erste in Schweden und im Norden überhaupt gefundene Rasse von *Thlaspi alpestre*, die i. J. 1840 oder 1841 bei Marieborg unweit Norrköping entdeckt und später (1864) von Jordan *T. suecicum* genannt wurde. Diese durch ihre extrem schmalen Schoten gekennzeichnete Rasse, von der ich sicher spontane Belege aus der Gegend von Grenoble gesehen habe, ist an der genannten Stelle noch zu finden, scheint aber — wie es auch bei einer anderen, nicht weit entfernten alten Lokalität unweit Linköping der Fall ist — sich von da aus nicht wesentlich verbreitet zu haben. In anderen Gegenden hat sie sich ganz anders verhalten, und besonders im mittleren Uppland, wo sie erstmalig um 1850 auftrat, hat sie eine sehr grosse Verbreitung erreicht und kommt auch (in normalen Jahren) oft sehr zahlreich vor. Auf Gotland hat sie sich dagegen erst in den letzten Jahrzehnten gezeigt, an ziemlich vielen Lokalitäten aber meistens nur ganz vorübergehend, was auch von ihren übrigen späteren und weit zerstreuten Vorkommen gelten dürfte. Diese Rasse, die ich ssp. *brachypetalum* v. *suecicum* (Jord.) Hyl. nenne, ist von allen in Schweden gefundenen *brachypetalum*-Formen die bei weitem häufigste. Neben ihr kommen aber von dieser Unterart, zu der alle schwedischen Funde von *T. alpestre* vor 1879 gehören, noch einige mehr oder weniger distinkte Typen vor, von denen ich leider keine ganz entsprechenden Belege aus spontanen Fundorten finden konnte, die aber einigen aus Südfrankreich beschriebenen Rassen so nahe kommen, dass man sie ohne Zaudern als französisch ansehen darf. Sie stehen sämtlich morphologisch zwischen var. *suecicum* und ssp. *silvestre*, müssen aber mit Hinsicht auf ihre kleinen Kronblätter und hohen, vielblättrigen Stengel unbedingt zur *brachypetalum*-Gruppe gerechnet werden und sind keine hybriden Zwischenformen. Ein paar von diesen Rassen haben sich in der Gegend von Stockholm an ihren Lokalitäten in genau derselben Gestalt durch mehrere Jahrzehnte behauptet (die älteste wurde da schon 1849 gefunden), ohne sich jedoch über die nächste Nachbarschaft hinaus zu verbreiten.

In Finnland und Norwegen ist ssp. *silvestre* weit verbreitet und in vielen Gegenden häufig, ssp. *brachypetalum* (wenigstens in Finnland in mehreren Rassen) entschieden eine Seltenheit. In Dänemark ist die Art überhaupt

nach RAUNKIÆR-WIINSTEDT 1942 noch sehr selten; mit welchen Formen die Art da vertreten ist, kenne ich nicht. Über die allgemeine Verbreitung der Art vgl. HEGI (IV: 1, p. 123), dessen Artabgrenzung ich hier gefolgt bin.

15. *Galium Mollugo* L.

Galium Mollugo kommt auch in altertümlichen Rasen nicht selten vor, ohne doch besonders charakteristisch oder reichlich zu sein, aber an welche Gruppe meiner Adventivarten es sich in diesen Fällen zunächst anschliesst, lässt sich unmöglich entscheiden. Höchst wahrscheinlich befand es sich sowohl in den französischen wie in den deutschen Sämereien (Gruppe I und III). Die Art ist allzu ubiquitär, sowohl rein geographisch wie standortökologisch, um unter solchen Gesichtspunkten beurteilt werden zu können, und auch eine nähere systematische Analyse des Materiales scheint — wenigstens gegenwärtig — keine Fingerweise zu geben. Unter den, von dem heute völlig eingebürgerten „Normaltyp" abweichenden Formen, die man in jüngerer Zeit in Schweden zu unterscheiden pflegte, zeigt nur eine in ihrer spontanen Verbreitung eine auffällige geographische Selbständigkeit, nämlich v. *erectum* (Huds.) H. Braun, aber diese ist als Adventivpflanze im Norden äusserst selten — ich habe in den Herbarien nur ein paar schwedische Kollekten gesehen, die als einigermassen ausgeprägtes *erectum* betrachtet werden könnten (am bekanntesten ist die Lokalität bei Nosaby unweit Kristianstad), und bei meinen Parkuntersuchungen bin ich nur ein einziges Mal auf es gestossen — aber das war auf Rügen, im Schlosspark Putbus (dort gab es auch eine eigentümliche, nach unten hin dicht kurzhaarige Form). Da diese Rasse ziemlich ausgesprochen westlich ist (besonders häufig in Grossbritannien, von wo sie beschrieben wurde), ist es wahrscheinlich, dass sie mit englischem oder französischem Samen zu uns gekommen ist; bei Putbus wuchsen in unmittelbarer Nähe *Avena elatior* (dominierend), *Bromus erectus*, *Dactylis glomerata*, *Trisetum flavescens*, *Leontodon hispidus* u. a. m. Das Vorkommen von *Galium Mollugo*-Diasporen unter Knaulgrassamen (höchstwahrscheinlich aus der Dauphiné) wurde von NOBBE (1876 b, p. 1043) festgestellt. Was wiederum die relativ dünn- und breitblättrigen, schwachstengeligen und kleinblütigen Typen betrifft, die möglicherweise als v. *tyrolense* (Willd.) H. Br. zu bezeichnen sind und die wohl eigentlich mit dem Namen *G. elatum* Thuill. der schwedischen Floristen (nach EKMAN 1912) gemeint sind, so kommen solche nach meinen Erfahrungen nicht selten in Parken, besonders in stark schattigen Partien vor, und zwar in sehr ausgeprägter Form, mit sehr schwachen Stengeln und ganz kleinen, oft grünlichen Blüten, und man möchte sie dann am ehesten mit den schattenliebenden Arten der *Poa Chaixii*-Gruppe zusammenführen.

Doch bedarf es grosser Vorsicht bei der Beurteilung dieser Typen an solchen Standorten oder nach Herbarmaterial von solchen Vorkommen, da diese scheinbar so deutlichen Merkmale nach FAGERLIND (1937) im höchsten Grade modifizierbar sind. Ausserdem dürften die Rassentypen mit konstanter Kleinblütigkeit und relativ breiten und kurzen Blättern, die es unzweifelhaft gibt, kaum geographisch und ökologisch so stark differenziert sein, dass man die Herkunft dieser Formen mit einiger Sicherheit auf die von mir unterschiedenen deutschen oder französischen Provenienzgebiete eingrenzen kann. Es sei indessen nachdrücklich hervorgehoben, dass die in der Literatur und vor allem in den Herbarien als *Galium* (*Mollugo* var.) *elatum* bezeichneten schwedischen Exemplare zum allergrössten Teil nichts anderes als Spättriebe (vor allem nach der Mahd entwickelte Ersatztriebe) des Normaltyps sind, welche Triebe kürzere Blätter als die normalen haben und deshalb, sowie durch ihren lockeren Blütenstand, mit den von „*G. elatum*" gegebenen Beschreibungen übereinstimmen. Solches Material ist für die Systematik wertlos, und die Behauptung dürfte kaum übertrieben sein, dass 75 % des schwedischen Materiales von *Galium Mollugo* in unseren Museen am besten in den Papierkorb wanderten, um dann — wie man hoffen darf — durch Material, das von normalen Trieben während der normalen Blütezeit der Art eingesammelt ist, ersetzt zu werden.

Aber auch nach der Bereitstellung besseren Materials dürfte es notwendig sein, in grösserem Ausmasse als bisher Kontrollkulturen vorzunehmen, vor allem um Klarheit über die Natur der Schattenformen zu gewinnen. Ich habe bis jetzt keine Zeit und Gelegenheit zu solchen gehabt, habe auch nicht viel Material von dieser Art gesammelt und war auch nicht im Stande, das vorliegende Material besonders eingehend zu studieren. Bei einer solchen systematischen Untersuchung muss man auch, wenigstens soweit es sich um ± rezente Adventivvorkommen handelt, Rücksicht darauf nehmen, dass die Art — wie FAGERLIND (1937) gezeigt hat — sowohl diploide wie tetraploide Typen mit verschiedener geographischer Verbreitung in sich schliesst. Zwar gehören alle untersuchten schwedischen (und überhaupt nord- und mitteleuropäischen) Ex. nach FAGERLIND zu der letztgenannten Gruppe, doch ist die Möglichkeit nicht auszuschliessen, dass diploide Sippen, z. B. mit südfranzösischem Samen, eingeschleppt sein können. Leider hat FAGERLIND kein *Mollugo*-Material von dort gehabt, weshalb nichts über die dortige Verteilung der diploiden und tetraploiden Typen bekannt ist; nach ihm wären indessen die beiden Rassengruppen kaum morphologisch (jedenfalls nicht durch Unterschiede in der Blütengrösse oder der Stengelhöhe) trennbar.

Galium Mollugo ist ja innerhalb sehr grosser Teile Schwedens allgemein

und oft sehr reichlich, aber ihre Ausbreitung ist — wie von mehreren Verfassern bemerkt wurde: Hård av Segerstad 1924, Karte 398; Er. Almquist 1929, p. 594; Th. Lange 1935, p. 247: der älteste Fund in Jämtland 1879; Sterner 1938, p. 153: der erste Fund auf Öland 1874) — erstaunlich rasch und zweifellos in der Hauptsache durch die moderne Wiesenkultur geschehen, vielleicht vor allem durch die Einfuhr deutschen Kleesamens, der ja früher in grossem Ausmass bei uns angewandt wurde und in dem nach Nobbe (1876 a, p. 447) *G. Mollugo* (sowie mehrere andere Unkräuter) „nur allzuhäufig" auftrat; auch Burchard (1900, p. 43) gibt es als „unter mitteleuropäischen Kleesaaten, ziemlich häufig" an.

16. *Festuca arundinacea* Schreb.

Rohrschwingel (schwed. rörsvingel).

Hinsichtlich ihres Vorkommens im Norden — und besonders in Schweden — erinnert diese Art ziemlich stark an *Avena elatior*. Wie diese hat *Festuca arundinacea* eine grosse Verbreitung als indigene Meeresuferpflanze, sowohl längs der Küsten der Ostsee (von Skåne bis nach Gästrikland sowie dem südwestlichen Finnland, nach Osten bis zum südlichen Karelen), wie auch — wenngleich spärlicher — an der schwedischen Westküste; in Norwegen ist sie dagegen bedeutend seltener als der Glatthafer, indem sie hier nur von Oslo bis nach Arendal hin und auf Jæren gefunden ist. Aber ausserdem tritt der Rohrschwingel im Binnenlande mit zerstreuten Vorkommen auf, die zum grossen Teil deutlich anthropochor und auch in grossem Umfang sehr späten Datums sind.[1] In wie weit diese Binnenlandsvorkommen zu anderen Rassen als unsere indigene Uferform gehören, dürfte gänzlich unerforscht sein; soviel ich weiss, liegen keine Daten von irgendwelchen Vergleichskulturen vor, und eine Aufteilung mit Hilfe des Herbarmaterials scheint nicht möglich.

Es ist gleichfalls unklar, auf welche Weise diese Adventivvorkommen zustande kamen — wenigstens, wenn man sich nicht mit einem allgemeinen Hinweis auf die Wiesenkultur begnügen will, mit der die meisten sicherlich verknüpft sind. Der Rohrschwingel ist ja selber im Handel feilgeboten

[1] Englund (1942, p. 130) hält die Art für spontan im Inneren Gotlands; die Binnenlandsvorkommen dürften doch nur ganz gering an Zahl sein (soweit ich aus seiner Karte (74) ersehen kann, hat er nur zwei solche verzeichnet; K. Johansson 1897 schreibt „hie und da"); die Meeresufervorkommen sind dagegen sehr zahlreich. Sowohl mit Rücksicht darauf wie auch nicht zum wenigsten auf das regelmässige Auftreten der Art an so weiten Uferstrecken des nordischen Florengebietes, erscheint die Behauptung Englunds etwas eigenartig: „Das Vorkommen in Mitteleuropa und im Innern von Gotland in Laubdickicht bei Seen und Bächen deutet darauf hin, dass das Meeresufer nur ein Sekundärstandort ist, wohin die Art am Rande ihres Areals sich vor der Konkurrenz zurückgezogen hat."

worden: Wittmack (1873, p. 53) gibt freilich an: „Same selten im Handel, meistens wird der von *Festuca elatior* [= *F. pratensis*] dafür genommen", aber zu Ende des 19. Jhs. wurde der Handel damit recht beträchlich, besonders seitdem in den 1890-er Jahren neuseeländischer Same in grossem Umfang nach Europa eingeführt wurde. Die Herrschaft der letztgenannten Ware währte jedoch nur ganz kurz, und sie musste der schon früher in Rheinhessen (in Kulturen) erzeugten Ware weichen, zu der auch die sehr ähnliche, unter gleichen Verhältnissen produzierte holländische sowie auch amerikanische Saat hinzukamen (Stebler & Volkart 1908; Klee- und Grassaatenbuch 1924; spätere Angaben besitze ich leider nicht). Ob und unter welchen Umständen die Art in Schweden wirklich absichtlich gebaut worden ist, scheint sich indessen nur ausserordentlich schwer klarstellen zu lassen (Nielsen bei Moller-Holst erwähnt, dass sie für Dänemark empfohlen worden sei, hält sie aber für wenig wertvoll); aber da sie, wie man in Mitteleuropa betont, eigentlich auf feuchten (Überschwemmungs-) Wiesen anzuwenden ist, so ist auf jeden Fall kaum wahrscheinlich, dass ein grösserer Teil der Inlandvorkommen von absichtlichem Rohrschwingel-Anbau herrührt. Mit welchen anderen Sämereien sie statt dessen eingeschleppt ist, lässt sich um so schwerer entscheiden, als bis jetzt überhaupt keine Angaben über Kommensalen bei Inlandvorkommen von *Festuca arundinacea* vorlagen. Aber auch bei den nicht wenigen Zusammenvorkommen — die beinahe sämtlich von mir gefunden sind — dieser Art und meiner Adventivgruppen I — IV in Parken ist es nicht leicht, festzustellen, mit welcher Provenienzgruppe sie eigentlich zusammengehört, da sich keine Angaben über Beimischung ihrer Diasporen in einer der hier in Frage kommenden Sämereien fanden. Ihr spontanes Vorkommen in Mitteleuropa liefert auch nur eine geringe Stütze bei einer solchen Beurteilung, da sie hier ± an feuchte Wiesen, Bachufer, Ufergebüsche u. dgl. Lokalitäten gebunden ist — d. h. Böden, auf denen keine der drei Provenienzgruppen (I, III, IV) heimisch ist. Am ehesten könnte man doch an die französische Gruppe denken, und ein Zusammenhang mit dieser ist auf jeden Fall sicher, was *F. arundinacea* v. *aspera* (Mutel) A. & G. angeht, die von Holmberg 1926 als in Skane bei Eslöv gefunden angegeben wird und die später an einigen weiteren Lokalitäten in Skane gesehen worden ist. Diese Rasse ist nämlich ein südfranzösischer Endemismus; eigentümlicherweise wurde sie aber auch von Wiesbaur (als *F. Uechtritziana*) von Kalksburg bei Wien beschrieben, aber ihr dortiges Vorkommen bestätigt nur die Annahme eines Zusammenhanges mit der *Bromus erectus*-Gruppe, da sie in künstlichen Wiesen wuchs, die auch *Ranunculus acris* ssp. *Friesianus* und wahrscheinlich — obwohl das nicht klar aus Wiesbaurs Text hervorgeht — auch *Avena elatior* beherbergten.

17. *Brachypodium pinnatum* (L.) PB.

Eine Karte über die Verbreitung der Art in Schweden und Norwegen hat Nordhagen (1921, p. 141) gegeben. Daraus geht ihre sehr ungleichmässige und lückenhafte Verteilung in Schweden hervor: sie ist in grossen Teilen von Uppland (Mittel-Uppland und den nördlichen Küstengegenden: s. die Sonderkarte bei Er. Almquist 1929) gemein und bildet oft sehr reiche Bestände, ist auch häufig oder ziemlich häufig in Södermanland, Gotland, im südlichen und mittleren Öland (Karte bei Sterner 1938, fig. 264) sowie in den kalkreichen Gebieten Skånes, Östergötlands und Västergötlands. Im übrigen teilt Holmberg 1926 zerstreute Fundplätze aus allen Provinzen von Götaland, ausser Blekinge und Halland, und nördlichere Lokalitäten von Västmanland und Dalarna mit. Aus Halland lag die Art doch schon früher eingesammelt vor (Skedala, A. Lyttkens 1880, S), und in Blekinge habe ich sie 1938 selbst gefunden, bei Bjärby in Nättraby (2: 28). An dieser Lokalität kam sie zusammen mit u. a. *Poa Chaixii* vor und war ganz offensichtlich mit Sämereien zusammen mit der letzteren eingeschleppt. Auch bei Skedala war sie sicher auf diese Weise eingeführt. Schon Holmberg bemerkte bei einem Funde aus dem Göteborger Gebiet („Grimbo" = Tuve: Bäckedalen, 2: 58) „eingeschleppt?", und das ist auch sicher der Fall. Noch ein weiteres der von Holmberg angeführten Vorkommen ist von der gleichen Natur, genauer: ebenfalls mit *Poa Chaixii* und anderen typischen Grassamen-Adventiven verbunden, nämlich Småland: Kvistrum in Gärdserum (2: 37). Während der letzteren Jahre hat sich *Brachypodium pinnatum*, vor allem durch meine Parkuntersuchungen, als eine ziemlich regelmässige Kommensale von Grassamen-Adventiven meiner Gruppen I—IV erwiesen und ist jetzt von nicht weniger als 34 solchen Vorkommen bekannt. Wie an seinen natürlichen Fundorten tritt es auch als eingeschleppt oft steril auf, was wohl dazu beigetragen hat, dass es früher so wenig bemerkt worden ist. Ein beträchtlicher Teil des adventiven Materials lässt sich morphologisch nicht von den gewöhnlichen einheimischen Formen trennen. Bei anderen Adventivexemplaren ist aber eine solche Trennung möglich, u. zw. wegen der abweichenden Behaarung der (unteren) Blattscheiden. Diese sind nämlich bei den adventiven Formen oft mit dichten, verlängerten, etwas nach unten gerichteten Haaren bekleidet, während die der einheimischen entweder ganz kahl sind oder nur unter der Lupe deutlich sichtbare kurze Haare tragen. Nur von Skåne liegen Ex. mit langhaarigen Scheiden vor, die man wohl als sicher indigen oder auf jeden Fall archäophytisch betrachten muss. Ich sah solche teils von Benestad (C. Kurck 1896, G: zusammen mit einer kahlen Form; L. M. Neuman 1896, S; Fr. R. Aulin 1908, S: „Kalkhügel von Benestad";

die Art wird von hier von KURCK 1901, p. 70, erwähnt), teils von Lomma: Prästberga, auf einem „pilvall" (Wall mit Weidenbäumen) (C. Blom 1931, L). Über letztere hat mir Herr Konservator Blom brieflich 1935 mitgeteilt, dass die Lokalität ein „uralter Wall [war], der 1933 leider dem Boden gleichgemacht wurde". In der Artenliste, die er mir freundlicherweise von dort zur Verfügung stellte, gibt es keine Art, die auf Besäung deutet; ausser *Brachypodium pinnatum* sind als besonders bemerkenswert *Inula salicina* L. und *Orobanche major* L. hervorzuheben, von welch letzterer (nach Blom) ein Beleg aus Prästberga (etwa 1900 gesammelt) in L liegt. Da der Wall auf der einen Seite direkt an Äcker grenzte, ist die Möglichkeit einer Einschleppung mit Wiesensamen doch nicht völlig auszuschliessen. Indessen hat mir Herr Prof. N. Sylvén mitgeteilt, dass eine solche langhaarige Form auch in der Gegend von Svalöv spontan vorkommt, und ich habe dänische Ex. von Bornholm (C. Kurck 1895, L) und von Sjælland: Jonstrup (H. Mortensen 1884, S, zus. mit einer kahlen Form) gesehen. Es scheint sich hier recht deutlich um eine südliche Rasse zu handeln, und das beschriebene Merkmal scheint — im Gegensatz zu den Variationen in der Behaarung der Deckspelzen — einen ziemlich grossen systematischen Wert zu besitzen. Ich habe in meinem Pflanzenverzeichnis (HYLANDER 1941 b) für diese Rasse (die ich unten im Verzeichnis sämtlicher, mir bekannter schwedischer Adventivfunde von *Brachypodium pinnatum*, p. 300 mit * bezeichnet habe) den Namen v. *villosissimum* Domin aufgenommen, aber das ist vielleicht nicht völlig korrekt, da ein aus dem Prager Museum unter diesem Namen gesandtes Ex. aus Mähren (Výzkum. F. Weber 1934, U) besonders an den Ährchen noch stärker behaart ist. Die Originalbeschreibung habe ich leider nicht finden können (nur die bei HEGI I, 2. Aufl.). Die hier erörterte Rasse scheint im Auslande wenig Aufmerksamkeit gefunden zu haben, wie überhaupt die Variation der Behaarung der vegetativen Teile; das beruht offenbar darauf, dass dieser langhaarige Typ in Mitteleuropa dominiert (vgl. die Beschreibung bei ASCHERSON & GRAEBNER!).

An beinahe allen Fundorten (auf jeden Fall an allen näher bekannten), wo *Brachypodium pinnatum* adventiv angetroffen wurde, waren auch Arten der Adventivgruppen I und III vertreten. Zu welcher von ihnen es in den verschieden Fällen zu stellen ist, scheint mir schwer zu entscheiden. Im grossen und ganzen ist ja die Art ziemlich xerophil und gehört der Vegetation der offenen Böden an; in Mitteleuropa ist sie manchenorts ein charakteristischer Bestandteil der *Bromus erectus*-Gemeinschaften. Damit stimmt auch überein, dass ihre Diasporen in beträchtlichen Mengen in französischem Glatthafersamen beobachtet worden sind (NOBBE 1876 a, p. 443) und dass sie sogar als *Bromus erectus* in den Handel gekommen ist

(Wittmack 1873, p. 56, 59). Lyttkens fand (1894, p. 258) andererseits *Bromus erectus* und *Brachypodium pinnatum* zusammen als Same von *Bromus giganteus* feilgeboten. Die als *Brachypodium pinnatum* bezeichnete Ware wurde von ihm dagegen als *B. silvaticum* befunden. In späterer Zeit scheint es doch nicht mehr offeriert worden zu sein (Wittmack 1922: „Same nicht im Handel"). Dass ich es trotzdem in der Tab. nicht zu Gruppe I gerechnet habe, beruht vor allem darauf, dass diese Gruppe an verschiedenen Adventivlokalitäten der Art nur sehr schwach oder — in einigen Fällen — überhaupt nicht vertreten war; das könnte jedoch damit erklärt werden, dass die Aufzeichnungen unvollständig waren oder dass in gewissen Fällen die ev. eingeschleppten Arten dieser Gruppe dann wegkonkurriert worden sind. Andererseits folgt *Brachypodium pinnatum* getreulich der *Poa Chaixii*-Gruppe, und es scheinen mir keine Hindernisse geographischer oder ökologischer Art vorzuliegen, dass es mit Sämereien dieses Typs ins Land gekommen sein kann; nach Hegi I, 2. Aufl., p. 475, wächst die Art u. a. „in lichten Buschwäldern, in Föhrenwäldern"; Ascherson & Graebner geben auch an: „in trockenen Wäldern, in Gebüschen".

18. *Holcus mollis* L.

Holmberg (1926, p. 162) charakterisiert diese Art als „sehr stark von der Kultur begünstigt, doch sicher einheimisch innerhalb der Buchenregion und in Küstengebieten auch weiter nördlich". Mehrere Beobachtungen deuten darauf, dass sie — wie schon Hård av Segerstad (1924, p. 162) hervorhebt — sich mit Hilfe der Kultur auf dem Vormarsch befindet: so habe ich sie (Hylander 1932, p. 94) von ein paar Lokalitäten im südlichen Östergötland mitgeteilt, wo sie sich auf sandigen Ackerrändern, offenbar jüngst angelangt, fand; Skårman (1922, p. 424, 1924, p. 273) fand sie in derselben Weise in Västergötland und deutete sie als wahrscheinlichen Grassameneinkömmling; Sterner (1938) sagt über Öland: „breitet sich offenbar immerfort apophytisch aus", und in St. V. 1937 — wo sie für die Gegend von Stockholm als „meist eingeführt, aber beständig" angegeben wird — hat sich die Anzahl ihrer Vorkommen seit der ersten Auflage von 1914 vervielfacht. Bei diesem Gebiete sind doch ein paar Bemerkungen am Platze. Ein Teil der in St. V. 1937 angegebenen Vorkommen (u. a. die meisten von mir mitgeteilten) stammt sicherlich vom Ende des 19. Jhs., ist aber übersehen worden, teils wegen des Parkcharakters der Lokalitäten, aber auch zum Teil deswegen, weil die Art niemals zur Blüte kam. Das gilt auch innerhalb des spontanen Verbreitungsgebietes der Art und hat auch verursacht, dass man früher ihre Frequenz unterschätzt hat (vgl. über Blekinge Holmgren 1921 und 1942).

Er. Almquist betrachtet *Holcus mollis* (1929, p. 514) als in Uppland „anthropochor, sicher mit Samen für künstliche Wiesen eingeführt, jetzt völlig stationär (Ackerraine, Waldsäume)"; und dass die Art in den Rasen der altertümlichen Parke durch Grassaat zu uns gekommen ist, ist ganz offenbar, auf jeden Fall ausserhalb Skanes und Blekinges (und vielleicht des Göteborger Gebietes), wo man über ihren indigenen oder adventiven Charakter nur schwer zu einem Schluss kommen kann. Schwerer, wenn nicht unmöglich, ist die Entscheidung, welchen besonderen Sämereien sie beigemischt war, da sie, wie schon in Kap. I angedeutet, als Bestandteil von mehreren solchen bekannt ist: ausser den hier kaum in Betracht kommenden *Holcus lanatus* (in diesem beobachtet von Nobbe 1876 a, Settegast 1892, O. Rostrup 1900) und *Alopecurus pratensis* (Settegast l. c., Stebler & Schröter 1902)[1] sowohl in norddeutscher *Festuca trachyphylla* (Stebler & Volkart 1908; von mir doch nie in modernen Rasen von härtlichem Schwingel gesehen) wie auch — nach Stebler & Volkart l. c. — in süd- und mitteldeutschen Sämereien von *F. ovina* ssp. *capillata*, *F. rubra* v. *commutata* und *F. heterophylla*, sowie *Poa nemoralis*. Das Vorkommen von *Holcus mollis* in altertümlichen Rasen muss deshalb wohl am ehesten mit Sämereien deutscher Provenienz in Verbindung gesetzt werden, also mit den Gruppen III und IV. Bei den anthropochoren Vorkommen ausserhalb der Parke muss aber der Zusammenhang ein anderer gewesen sein — welcher, wage ich nicht zu sagen, wenn nicht vielleicht hier am ehesten *Alopecurus pratensis* zu bezichtigen wäre (wenigstens was etwas ältere Vorkommen angeht).

C. Gruppe III: die deutsche Gruppe (*Poa Chaixii*-Gruppe).

19. *Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy & Wilmott.

(*L. albida* (Hoffm.) DC.; *L. nemorosa* (Poll.) E. Mey.)

Wiinstedt, der 1937 die Geschichte und Verbreitung dieser Art in Dänemark beschrieben hat, gibt auch an (p. 90), dass „sie nach Nielson in Schweden zum ersten Mal 1826 gefunden wurde". N. Hj. Nilsson, der hier gemeint ist, schreibt indessen (1882, p. 106): „Als ein Kuriosum ver-

[1] Wenigstens die Angabe bei Stebler & Schröter bezieht sich auf Samen finnländischer Herkunft, der jetzt wohl der einzige im Handel vorkommende ist (vgl. Witte 1911 a, p. 59). Die dortige Beimischung von *Holcus mollis* muss daher absichtlich sein — wie die genannten Verfasser in einem Teil der Fälle voraussetzen —; die erwähnte Art ist in Finnland nämlich nur von einer einzigen, neulich entdeckten Lokalität, Valkjärvi, auf der karelischen Landenge (Isthmus karelicus) bekannt (sowie von einem Fundort auf Åland, wo sie doch vermutlich adventiv ist, und von Helsingfors, zufällig nach Alcenius 1940).

dient vielleicht angeführt zu werden, dass ein Exemplar von *L. albida* in dem Herbarium des verstorbenen Prof. Zetterstedt im Botanischen Institut Lund die Aufschrift trägt: ‚Scania? 1826'. Die Möglichkeit, dass sie schon vor so langer Zeit wahrgenommen wurde, ist also nicht ausgeschlossen, wenn sie auch durch eine solche Aufzeichnung bei weitem nicht als bewiesen gelten kann." Ich kann keinen Grund zu der Annahme finden, dass das Ex. in Skane eingesammelt worden sei. Als sehr zweifelhaft muss auch ein anderes altes Ex. betrachtet werden (in S, Herb. C. G. Westerlund), das nach der Etikette 1856 bei Karlstad von P. Olsson eingesammelt ist; es gibt keine anderweitigen Angaben über diesen Fund, und jegliche Bestätigung aus späterer Zeit fehlt. Daher sind fortdauernd als die ersten sicheren Angaben über das schwedische Vorkommen der Art jene Mitteilungen zu betrachten, die in den Bot. Not. 1880 teils von Ålberga in Södermanland (2: 122) von S. Almquist und teils von Jönköping von J. A. Gabrielsson gemacht wurden. Die Entdeckungsgeschichte ist übrigens schon von Sernander (1921) zusammengestellt, weshalb hier nur daran erinnert sei, dass N. Hj. Nilsson in dem eben erwähnten Aufsatz 1882 die Einschleppung der Art mit Grassamen — angedeutet von Areschoug 1881 — klar bewiesen hat. Zweifellos ist sie jedoch in vielen Fällen schon in den 1860-er Jahren zu uns gekommen. Die Ursache ihrer späten Entdeckung kann kaum eine andere sein als das damalige geringe Interesse für die Adventivflora, zumal für die Parkflora, von deren Dasein man während mehrerer Jahrzehnte überhaupt keine Notiz nahm. 1924 gab Hård av Segerstad eine Karte für Südschweden und betonte das schon von Sernander 1921 bemerkte regelmässige Zusammenauftreten dieser Art und der *Poa Chaixii*, das ja auch, wie aus meiner Tab. 2 hervorgeht, fortdauernd — nachdem beide Arten an einer grossen Zahl weiterer Lokalitäten gefunden sind — ebenso auffällig ist. Ein vollständiges Verzeichnis der bis jetzt bekannten schwedischen Fundorte von *Luzula luzuloides* wird unten p. 301 gegeben; eine Karte (auf der nur die nördlichsten Lokalitäten fehlen) p. 82.

Bezüglich der Verbreitungsweise der Art, besonders ihrer abweichenden Standorte auf Bahndämmen, habe ich schon in Kap. I (p. 16) eine Reihe von Daten angeführt und habe ihnen hier wenig hinzuzufügen, u. a. deshalb weil *Luzula luzuloides* (wie auch *Poa Chaixii*), obwohl sie eine so charakteristische Kommensale der altertümlichen Parkrasen ist, so weit ich finden konnte, nur bei Nobbe 1876 a direkt als Beimischung von Handelssämereien angegeben wird, und hier zwar in *Deschampsia flexuosa*, die doch kaum eine grössere Rolle bei Parkbesäungen gespielt haben kann. Indessen geben Stebler & Volkart (1908, p. 14) „Hainsimse (*Luzula silvatica* Gaud. u. a.)" als Beimischung mitteldeutscher, wild gesammelter *Poa nemoralis*-Sämereien an; unter diesem „u. a." muss sich zu einem we-

sentlichen Teil *Luzula luzuloides* befunden haben. Alles deutet nämlich meiner Meinung nach darauf, dass man vor allem an *Poa nemoralis* als Träger der Arten der deutschen Adventivgruppe (Gruppe III) bei ihrer Einschleppung nach Schweden denken muss — nach Nobbe (1876 a, p. 416) begann man ja das „Zusammenraffen" von Waldgrassamen in wilden Beständen gerade, um die Samen dieses Grases zu gewinnen.

Ich habe bei meinen Analysen wie auch in dem Verzeichnis der Fundorte zwischen den bei uns auftretenden, in der Farbe der Blütenhülle etwas verschiedenen Formen keinen Unterschied gemacht, und zwar schon deshalb, weil die Farbenvariation der Hülle ganz zweifellos von der Intensität der Beleuchtung in so hohem Grade abhängt, dass es oft unmöglich ist, am Fundort zu entscheiden, ob eine Modifikation oder eine konstante Abweichung vorliegt. Dass es wirklich erblich verschiedene Farbtypen auch in Schweden gibt, ist offenbar, da sie zuweilen in Mischbeständen unter völlig gleichen äusseren Verhältnissen auftreten, aber schon diese Tatsache deutet ja darauf, dass den von der „Hauptform", d. h. dem auch in starkem Sonnenlicht weissblühenden Typ, abweichenden ± hell rotblühenden Formen kaum ein höherer systematischer Wert beizulegen ist. Letztere sind bei uns oft f. *cuprina* oder f. *rubella* genannt worden, aber es scheint sehr zweifelhaft, ob diese Identifizierung richtig ist. Diese (angeblich) synonymen Bezeichnungen gelten wohl eigentlich den aus den mitteleuropäischen Berggebieten bekannten und nach Buchenau in Kultur konstanten Formen mit stark kupferbrauner Blütenhülle, die — wie auch die von Ascherson & Graebner 1904 hier eingeordnete, beinahe schwarzblühende f. *fuliginosa* — eine grössere ökologische (und systematische) Selbständigkeit besitzen dürften, was von den letztgenannten Verfassern besonders hervorgehoben wird. Aber ich habe keine sicheren Ex. dieses Typs aus Skandinavien gesehen, obwohl einige Ex. von nördlichen Lokalitäten (z. B. Abisko) ihm nahe kommen.

Innerhalb ihres spontanen Verbreitungsgebietes in Mitteleuropa wächst *Luzula luzuloides* nach Hegi (II, p. 179) „häufig in lichten, trockenen Laub- und Nadelwäldern, in Holzschlägen, in Gebüschen, an Waldrändern, auf Berg- und Alpenwiesen, in Lärchenhainen"; sie ist also keine ausgeprägte Schattenart — was erklärt, dass sie auch als adventiv oft recht gut auch an sehr stark sonnenexponierten und trockenen Stellen aushält (z. B. auf Bahndämmen); überhaupt hat sie eine sehr weite standort-ökologische Amplitude. Sie ist auch sehr hemerophil und tritt gern auf Kahlschlägen auf (Hueck 1929), was sicher eine wesentliche Ursache dazu ist, dass sie so oft bei der Sameneinsammlung von Waldgräsern mitgerafft wurde.

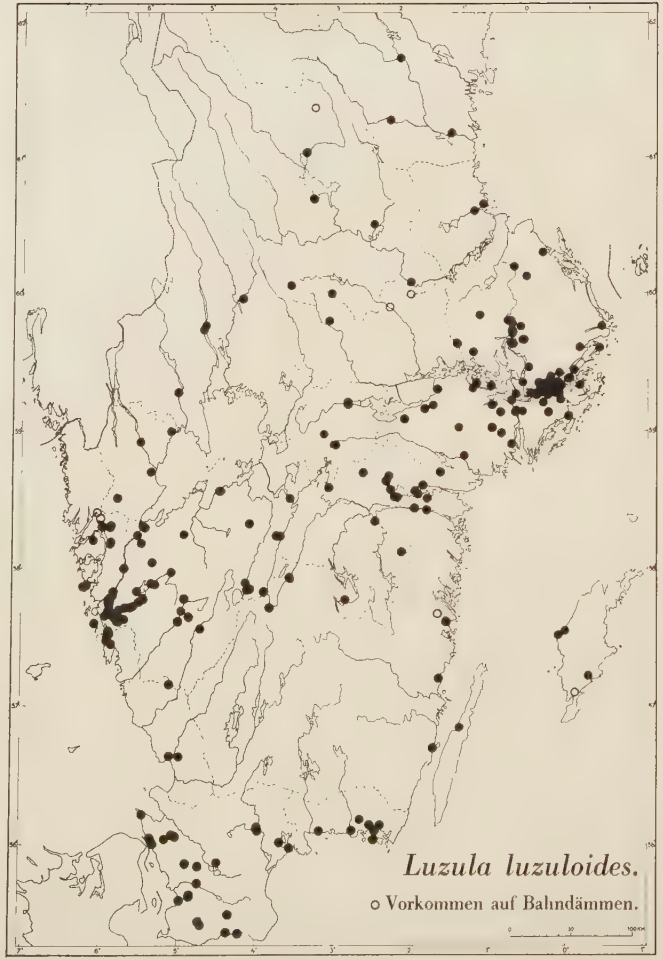
Die spontane Verbreitung der Art ist im grossen und ganzen mitteleuropäisch (östlich geht sie bis Moskau und Nowgorod), aber die Grenzen

des ursprünglichen Vegetationsgebietes sind — besonders in Norddeutschland — sehr schwer anzugeben, weil sie oft als naturalisierte Anthropochore vorkommt. Innerhalb des nordischen Florengebietes ist sie ja ausschliesslich eine späte Anthropochore aber jetzt ± eingebürgert; ausser in Schweden und Dänemark ist sie auch in Norwegen und Finnland gefunden, doch in beiden Ländern nur an wenigen Stellen (s. Nordhagen 1940, Hjelt 1892). Zweifellos dürfte sie dort an beträchtlich mehr Stellen zu finden sein, wenn man der Adventivflora der Parke mehr Aufmerksamkeit als bisher widmet. Ausserhalb Europas ist sie adventiv und eingebürgert in Nordamerika gefunden (Riverdale im Staat New York, und bei Niagara Falls in Ontario; Britton & Brown 1913). Von Riverdale ist auch *Dactylis Aschersoniana* als eingeschleppt bekannt, weshalb ich diese Lokalität in meine Tabelle 2 aufgenommen habe (Nr. 248).

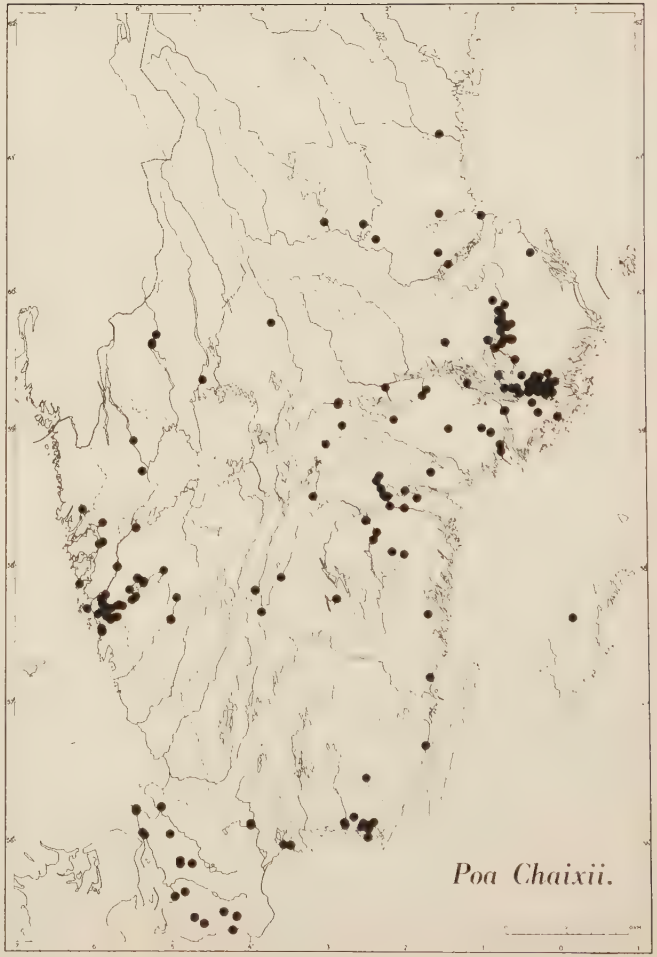
20. *Poa Chaixii* Vill.

Die heutige Verbreitung der Art in Schweden geht aus meiner Karte p. 82 und dem Verzeichnis der Fundorte p. 311 hervor. Ihre Verbreitungsgeschichte stimmt im höchsten Grade mit der der vorhergehenden Art überein; wie *Luzula luzuloides* ist *Poa Chaixii* erst etwa 1880 entdeckt worden (s. N. Hj. Nilsson 1882, Sernander 1921, Hård av Segerstad 1924, der eine Karte für Südschweden gibt), obwohl sie sich damals schon wenigstens ein paar Jahrzehnte an einigen Stellen gefunden hatte. Sie ist jedoch noch mehr als *Luzula luzuloides* übersehen worden, obwohl sie jetzt in gewissen Teilen des Landes von mehr Lokalitäten bekannt ist als die letztere; eine Vergleichung der Angaben über die Stockholmer Gegend in St. V. 1914 und 1937 ist sehr aufschlussreich. In Schweden scheint *Poa Chaixii* mehr als *Luzula luzuloides* in natürliche Pflanzengemeinschaften einzudringen und sich zu naturalisieren. In den Parken kommt sie oft in Massen vor und bildet bes. in offeneren Lagen nicht selten gewaltige zusammenhängende Rasen, in denen andere Arten sich nur sehr schlecht oder gar nicht behaupten können. Nicht zum wenigsten im Winter sind ihre Bülten durch die lebhaft grüne Blattfarbe (sowie durch die toten, strohgelben Blattscheiden) sehr auffallend.

Ich habe *Poa Chaixii* als Typart für jene Gruppe von Grassamen-Adventiven süd- und mitteldeutscher Provenienz gewählt, die sich durch Schattenduldigkeit auszeichnet und von der man annehmen darf, dass sie in erster Linie mit Samen von *Poa nemoralis* (und *Festuca rubra* v. *commutata*) eingeschleppt ist, obwohl merkwürdigerweise keine einzige Angabe über Beimischung von *Poa Chaixii*-Diasporen in den feilgebotenen Gras-

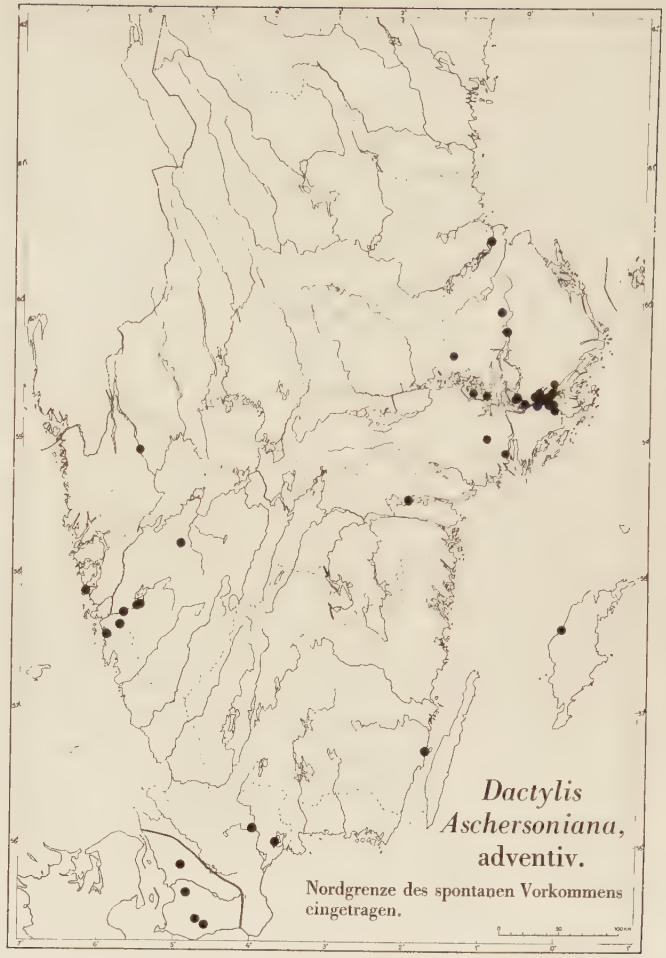


Karte 1.



Karte 2.

Karte 3.



Karte 4.

sämereien aufzutreiben war. Das kann wohl kaum anders erklärt werden, als dass sie mit Diasporen anderer *Poa*-Arten verwechselt wurden, vor allem mit *P. pratensis* und *P. nemoralis*. Von den Diasporen der letztgenannten Arten wären ja die von *P. Chaixii* sonst wegen der fehlenden Basalzotte nicht schwer zu unterscheiden, vor allem nicht von *P. pratensis*, mit denen *P. Chaixii* sonst nach Petersen (1877—79) in einem wichtigen diagnostischen Merkmal sehr nahe übereinstimmt, nämlich in den Zähnen der Vorspelzennerven; von *P. nemoralis* ist sie ja auch durch ihre kräftigeren Nerven der Deckspelze und die kahle Ährchenachse getrennt.

Wie bei *Luzula luzuloides* ist es auch bei *Poa Chaixii* schwer, die Grenzen ihrer spontanen Verbreitung im Einzelnen festzustellen, weil die Art ausserhalb ihres indigenen Gebietes in grossem Umfange durch Aussaaten verbreitet wurde und sich dann eingebürgert hat. Obendrein sind die Angaben der Handbücher über die Verbreitung der *Poa Chaixii* oft unanwendbar, weil man sie nicht von *P. remota* Fors. getrennt hat; das gilt für Ascherson & Graebner (Syn. II: 1) und noch für die letzte Auflage von Hegi, obwohl Lindman 1909 auf eine ausgezeichnete Weise gezeigt hat, dass diese beiden zwei gut getrennte Arten mit sehr verschiedener Verbreitung und Ökologie sind. „Die Verbreitung von *Poa Chaixii*", schreibt Lindman (1909, p. 41), „ist hauptsächlich an die mitteleuropäischen Gebirgs- und Höhenzüge gebunden: Karpathen . .; Riesengebirge; Sudeten . .; Transsilvan. Alpen (. .; auch Serbien und Herzegowina); Tiroler Alpen . .; Schweizer Alpen . .; Italien. Alpen . .; Jurakette . .; Schwarzwald . .; Schwäb. Alb . .; Spessart; Rhön; Thüringen . .; Erzgebirge . .; Harz; Französ. Gebirge: Vogesen, Cevennen . ., Loire . ., Dauphiné, Auvergne, Loiret . ., Autun . .; Pyrenéen .; Asturische Geb. Gijon). Viel spärlicher und sehr zerstreut scheint *P. Chaixi* auf dem Flachlande aufzutreten, wahrscheinlich meistens nur als eingeschleppt, z. B. bei Köln, Koblenz und Hamburg, bei Eisleben, Loderseben und Gardelegen in der Prov. Sachsen, bei Hadersleben und Mögeltondern in Schleswig, da die Pflanze öfters in Parkanlagen und auf angesäten Rasenflächen beobachtet wurde. Nur auf diese Weise lässt sich ihr zerstreutes Auftreten im südlichen Skandinavien und westlichen Russland erklären; die Art ist bis nach Stockholm und in Finnland bis nach Uleåborg (65° n. Br.) angetroffen worden." Die erwähnte Lokalität „Mögeltondern" (dän. Møgeltønder) in Sønderjylland dürfte sich auf den Schlosspark Schackenborg (2: 243) beziehen, „Hadersleben" mögl. auf Christiansdal bei Haderslev (2: 242). In Dänemark ist sie übrigens nunmehr (vgl. Jessen 1926) von zerstreuten Lokalitäten in Jylland, auf Fyn, Langeland, Lolland, Falster und Sjælland bekannt. Als Grassameneinkömmling ist sie auch von Norwegen bekannt (sehr selten, nach Nordhagen 1940 nur bei Halden, Bærum und auf Alvøen bei Bergen), sowie von Finnland (s. Hiitonen

1933, Alcenius 1940), Polen (s. Pawłowski 1937) und Grossbritannien, (schon seit den 1850-er Jahren, Druce 1932).

21. *Dactylis Aschersoniana* Graebn.

Vor einigen Jahren richtete ich in einem Aufsatz (Hylander 1936) die Aufmerksamkeit darauf, dass *Dactylis Aschersoniana* an einigen schwedischen Lokalitäten, meist ausserhalb ihres spontanen Verbreitungsgebietes, als Grassameneinkömmling, m. E. genauer: als Kommensale der deutschen Provenienzgruppe, der *Poa Chaixii*-Gruppe, auftrat.[1] Seitdem habe ich nicht weniger als 41 Adventivvorkommen der Art gefunden, wozu mir weitere 5 von anderen Botanikern mitgeteilt wurden (von diesen habe ich hernach zwei mit positivem Resultat besucht), so dass sich die Gesamtzahl der bekannten Adventivlokalitäten jetzt auf 54, von Skåne bis nach Uppland (s. Karte 4, p. 83, und das Lokalverzeichnis, p. 319) verbreitete Plätze beläuft. Dazu kommt noch eine deutsche: Schlosspark Putbus auf Rügen, wo ich sie 1936 fand. Nur an vier von den neuen Lokalitäten (sowie an einer der älteren, die ich selbst keine Gelegenheit hatte, zu besuchen) fehlen Vertreter der *Poa Chaixii*-Gruppe in ihrer Gesellschaft, an zweien gab es aber doch *Poa nemoralis* (in einem Fall ausserdem u. a. *Avena elatior*, *Dactylis glomerata*, *Festuca ovina* ssp. *vulgaris* und *F. trachyphylla*) und an einer dritten *Festuca rubra* (nebst *Trisetum flavescens*, *Holcus mollis* und *Galium Mollugo*), und auch in diesen Fällen spricht nichts gegen ihre Einfuhr mit Grassamen, ja, nicht einmal gegen ihre Zusammenstellung mit der deutschen, schattenliebenden Provenienzgruppe. An einem dieser Plätze (Schlosspark Svartsjö in Uppland) könnte sie möglicherweise mit Erde bei der Pflanzung der noch ziemlich jungen Buchen, unter welchen sie wuchs, eingeschleppt sein, aber da sie, wie gesagt, mit *Poa nemoralis* auftrat, ist es auch hier am wahrscheinlichsten, dass sie bei Grasbesäung eingeschleppt wurde; in unmittelbarer Nähe davon wuchsen übrigens *Festuca trachyphylla* und *F. ovina* (eine offenbar adventive, sehr grosswüchsige, grossrasige Form), *Agrostis stolonifera* v. *major* (*A. gigantea*) und *Galium Mollugo*. Der Charakter der noch übrigen Lokalität (Nacka: Augustendal unweit Stockholm) weicht von den anderen ab: hier fand ich *D. Aschersoniana* an einem Kai, in einem ausserordentlich typischen, obschon sehr grosswüchsigen und recht grossährigen Ex. zusammen mit *D. glomerata*, aber ohne andere bemerkenswerte Kommensalen. Über ihre Provenienz an diesem Platze kann ich mich nicht äussern. Ein Vorkommen von Arten der *Poa Chaixii*-Gruppe liegt jedoch in unmittelbarer Nähe (2: 142).

[1] Das damals etwas zweifelhafte Vorkommen bei Kappsta auf Lidingön habe ich später durch einen eigenen Fund verifizieren können.

Auch in einigen anderen Fällen wurden solche grobe und grossährige Formen gefunden, am gewöhnlichsten sind doch die schlanken, kleinährigen Typen, die früher Sylvén (1934) und ich (Hylander 1936) als für die Adventivvorkommen charakteristisch angegeben haben. Die Art ist manchenorts reichlich vertreten (so bei Gbg Billdal, 2: 41 b; Srm. Södertuna, 2: 124; Sthm Villa Fridhem bei Älkistan, 2: 156; Upl. Björklinge: Sandbro, 2: 216), einige Male dagegen sah ich ein einziges Ex. Nach Zwischenformen mit *D. glomerata* — die ja niemals in den Parken in ihrer Nähe fehlt — habe ich nicht gesucht, habe aber solche einige Male, bisweilen in Mengen, gefunden (so besonders bei Tullgarn, 2: 123). Ihr Pollen war in einer Reihe von Fällen sehr schlecht, zuweilen aber (was das Aussehen der Körner anging) nur wenig schlechter als bei den Arten selbst (vgl. Samuelsson 1923 a, p. 135).

Nach der letztgenannten Arbeit kommt *Dactylis Aschersoniana* (als indigen) ausserhalb des nordischen Florengebiets in Deutschland, Polen, Österreich, Istrien, Ungarn und in der Schweiz vor. Neuerdings haben Issler (1936) und Jovet (1936) die Art aus der Umgebung von Paris veröffentlicht. Ausserdem ist sie (nach Samuelsson „ohne Zweifel aus Europa eingeführt") in U. S. A. bei Riverdale im Staat New York gefunden (s. Tab. 2: 248).

22. *Festuca gigantea* (L.) Vill.

Die meines Wissens früheste Angabe über ein anthropochores Auftreten der Art in Schweden findet sich bei Birger 1909, p. (150): Västerbotten, [Byske:] Ursviken. Ob dieses Vorkommen (mitgeteilt von O. Eneroth und wieder angeführt von Holmberg 1926, p. 242, ohne nähere Erläuterungen) auf Besäung oder Ballast-Ausladung zurückgeht, ist mir nicht bekannt. Sonst dürfte Er. Almquist (1929, p. 517) der erste sein, der die Art als an einigen schwedischen Lokalitäten „eingeführt" erwähnt; er bezeichnet sie für Uppland als „hemerophil (Parke, Wegränder, auch eingeführt auf Bahndämmen usw., teilweise zufällig)"; vgl. Er. Almquist 1919 b. Nur eines der von ihm 1929 genannten Adventivvorkommen lässt sich doch mit einiger Sicherheit mit der Aussaat von Arten der *Poa Chaixii*-Gruppe verbinden (Norrtälje: Brännäset, im Garten, 2: 198). Das könnte vielleicht auch von dem ältesten dieser Funde gelten, nämlich dem bei Rosendal in Södra Djurgården in Stockholm. Von hier ist sie seit 1862 (nach St. V., aus Thedenius 1871) bekannt; später hat sie sich weiter über Södra Djurgården verbreitet. Ein schwaches Indizium für eine solche Einfuhrgeschichte ist der Fund einer anderen Art bei Rosendal, die manchenorts offenbar mit Grassamen, zusammen mit Arten der genannten Gruppe (meiner Gruppe

III), eingeschleppt wurde, nämlich *Ajuga reptans*. In S gibt es zwei Kollekten von ihr aus Djurgården, die eine (leg. G. E. Tillberg) von 1872, die andere (ein Ex. auf dem gleichen Bogen wie die vorige) ohne Jahreszahl, bezeichnet mit „herb. K. F. Thedenius", aber mit näher angegebener Lokalität: Rosendal, „gleich bei der Einzäunung des Orangeriegartens". Der Fund ist weder in St. V. 1914 oder bei Er. Almquist 1929 erwähnt (hat man die Art für dort angepflanzt gehalten?), steht aber in St. V. 1937, p. 8. Über die weiteren Geschicke der Art ist nichts bekannt. Sie kann natürlich in der Nähe angebaut gewesen und von dort verwildert sein; eine Einfuhr von ihr und *Festuca gigantea* mit Grassamen ist doch nicht ausgeschlossen. An einer anderen, recht nahe dabei liegenden Lokalität (2: 150) wächst *F. gigantea* mit verschiedenen Arten der *Poa Chaixii*-Gruppe zusammen und scheint mit diesen eingeschleppt zu sein. Unten werden sämtliche schwedische Lokalitäten, wo ein solcher Zusammenhang als ± sicher betrachtet werden kann, aufgeführt.

SKÅNE.

? **Skövde.** Snogeholm (2: 4), ! 1934. Hier möglicherweise spontan (vgl. unten). — ? **Gustav.** Börringekloster, im Schlosspark (2: 7), ! 1936. Ein Ex. in einem Grasstreifen (gleich bei einem Rasen mit *Poa Chaixii* usw.) gegen den Bach zu. — **Svalöv.** Svalöv: im Park des Saatgutvereins (2: 14), N. Sylvén (Hylander 1936, p. 446).

GÖTEBORGER GEBIET.

Askim. Billdal, Park des Herrenhofs (2: 41 a), ! 1941, und beim Bach S davon (2: 41 b), H. Frifs 1935/36, p. 73.

VÄSTERGÖTLAND.

Skallsjö. Oskarshöjd (2: 80), ! 1938.

ÖSTERGÖTLAND.

Åtvid. Schlosspark Adelsnäs (2: 101), A. Hülphers 1905 (S). Von mir nicht wiedergefunden, aber vermutlich eingeschleppt (vgl. die Karte bei Hård av Segerstad 1924, p. 76). — **Risinge.** Finspång, im Schlosspark (2: 114), ! 1938.

SÖDERMANLAND.

Hölö. Schlosspark Tullgarn (2: 123), Er. Almquist 1908 (St. V. 1937); von mir 1939 nicht wiedergefunden. — **Frustuna.** Södertuna (2: 124), ! 1936.

STOCKHOLM.

Brännkyrka. Stora Annefrid (2: 146), ! 1936 (St. V. 1937). — Södra Djurgården. Zwischen Listonhill und Alnäs (2: 150), T. Vestergren 1926, ! 1935. — Norra Djurgården. Bergianischer Garten (2: 155 a), ! 1934—36 (am Ufer des Brunnsviken; mögl. aus der Schattenpflanzen-Abteilung verwildert).

UPPLAND.

Lidingö. Kappsta (2: 164), T. Vestergren 1929, J. W. Håkanson 1930 (Ex. in seinem Herb.), ! 1936. Publ. von Håkanson 1931, p. 423; St. V. 1937; vgl. Hylander

1936, p. 446. — Tykö (2: 168), ! 1935 (St. V. 1937). Die Art des Vorkommens an diesen beiden benachbarten Plätzen ist die gleiche: die Art wächst nicht oben in den Rasen, sondern unten im Ufergebüsch und könnte nach diesem ihrem Auftreten gut spontan sein, vor allem, da ähnliche, sicher indigene Vorkommen von Uppland bekannt sind (nach Er. Almquist). Da jedoch die Art sonst von dem gut untersuchten Lidingö nicht bekannt ist, ist die Wahrscheinlichkeit einer Einschleppung (die für diese beiden Lokalitäten in St. V. 1937 angenommen wird) natürlich sehr gross. Er. Almquist hält (nach Mitteilung an mich 1937) indigenes Vorkommen für ausgeschlossen. — **Bo.** Skepparholmen (2: 177), ! 1936. — **Danderyd.** Talludden bei Stocksund (2: 187), ! 1936. — **Norrtälje.** Brännäset, im Garten (2: 198), F. Agelin (nach Er. Almquist 1929, p. 517; vgl. St. V. 1937), Er. Almquist & ! 1936. — **Björklinge.** Sandbro (2: 216), ! 1939.

Auf Kärsön und Högholmen im Kirchspiel Lovö, Uppland, von wo die Art in St. V. 1937 angegeben wird, ist sie möglicherweise von Anfang absichtlich ausgesät oder gepflanzt (vgl. Er. Almquist 1929, p. 498). *Poa Chaixii* findet sich auf der erstgenannten Insel, aber nicht in der Nähe von *F. gigantea* (nach Mitt. von Almquist). An einer weiteren Lokalität des Göteborger Gebietes, nämlich Göteborg: Gamla Begravningsplatsen, habe ich *F. gigantea* als offenbar adventiv in einem Rasen gefunden, aber hier gab es keine Einkömmlinge der *Poa Chaixii*-Gruppe.

An einigen Parklokalitäten Skånes, wo sowohl *F. gigantea* als die letztgenannte Gruppe vorkommt, kann es unmöglich sein zu entscheiden, ob erstere mit dieser eingeschleppt ist, oder in ihrer Gesellschaft nach Selbstverbreitung von einem spontanen Vorkommen in einem anderen Teil des Parkes auftritt. So sah ich sie 1934 mitten unter solchen adventiven Arten im Park zu Alnarp (2: 8) — von dort hat sie Sylvén 1931 a, p. 58, publiziert — und im Garten des Schlosses Viderup (2: 12), aber an der letztgenannten Lokalität kam sie überall im Park vor. Im Schlosspark bei Sofiero (2: 17) wuchs sie, zweifellos spontan, gegen den Bach zu und nicht eigentlich mit der Adventivflora vermischt.

Stebler & Volkart (1908, p. 14) geben an, dass Diasporen von *Festuca gigantea* in mitteldeutschen Sämereien von *Poa nemoralis* gefunden wurden, und ihr Vorkommen in wild eingesammelten Schattengras-Sämereien wird von Burchard 1900 (p. 87) und noch von Wittmack 1922, sowie im Klee- und Grassaatenbuch (1924) erwähnt, im letzgenannten mit dem Vermerk: „selten in Wäldern gesammelt und als ‚Waldschwingel' im Handel". Beide diese Angaben fanden sich schon bei Settegast (1892, p. 257), der sich für den letzteren Fall auf Nobbe (1876 a, p. 408) bezieht. Wittmack sagt noch etwas früher (1873), dass sie selten im Handel vorkommt, und gibt sie als „selten gebaut, höchstens in Wildgärten angesäet" an. Sie ist wirklich einige Male unter anderen ungewöhnlichen Gräsern zur Besäung schattiger Parkpartien empfohlen worden und stand auch

(unter dem Namen *Festuca gigantea* oder *Bromus giganteus*) in den Katalogen schwedischer Samenfirmen. Eine von LYTTKENS in den 1880-er Jahren analysierte Probe von „*Bromus giganteus*" erwies sich jedoch als *Bromus erectus*, während die wirkliche *F. gigantea*, einsam oder vermischt mit *Bromus erectus*, in einer als *Brachypodium silvaticum* feilgebotenen Samenware angetroffen wurde. Nach WITTMACK 1873 wäre *Bromus asper* (*B. Benekeni*) bisweilen unter dem Namen *F. gigantea* vorgekommen.

Auf Grund ihrer ökologischen Ähnlichkeit mit den typischen Arten der *Poa Chaixii*-Gruppe und des sicher festgestellten Vorkommens ihrer Diasporen in *Poa nemoralis*- und ähnlichen deutschen Sämereien, habe ich die Art unter Gruppe III geführt, obwohl sie nach O. ROSTRUP 1900 auch als Beimischung von *Avena elatior*-Samen angetroffen wurde.

23. *Festuca heterophylla* Lam.

Verschiedenblättriger Schwingel (schwed. skuggsvingel[1]).

Festuca heterophylla kommt innerhalb des nordischen Florengebietes nicht indigen vor, aber ist jetzt als Grassameneinkömmling von 2 dänischen Lokalitäten (Sjælland: Søndersøen und Lolland: Hardenberg) und von nicht weniger als 51 schwedischen, die unten p. 321 verzeichnet sind, bekannt. Von diesen waren vor 1930 nur 3 bekannt — HOLMBERG 1926 führt nur 1 sichere Lokalität an; vgl. unten p. 321 — aber zweifellos sind alle (möglicherweise mit Ausnahme der nicht näher bekannten bei Åhus) viel älter, in der Hauptsache aus den 1860-er bis 1890-er Jahren. Dass *Festuca heterophylla* in solchem Grade übersehen wurde, hängt offenbar teils davon ab, dass sie in allen näher bekannten Fällen in Parken von Villen, Schlössern oder Herrenhöfen gefunden wurde, teils davon, dass sie mit der sehr ähnlichen dichtrasigen *Festuca rubra* v. *commutata* verwechselt wurde, die regelmässig (vermutlich ausnahmslos, obwohl dies in einigen Fällen nicht bemerkt ist) in ihrer Gesellschaft, oft in äusserst feinblättrigen Formen, anzutreffen war. *F. heterophylla* lässt sich doch, wenn man sich einmal an ihr Aussehen gewöhnt hat, im allgemeinen ohne Schwierigkeit schon habituell erkennen: sie ist durch äusserst dichte Bülten mit streng aufrechten Trieben ausgezeichnet, die sich besonders an stark schattigen Stellen, wo *F. heterophylla* nicht von der Konkurrenz anderer Arten zu leiden hat, sehr charakteristisch entwickeln, mit grosser Blattmasse und relativ wenigen rispentragenden Halmen; in der Sonne und unter dichterem Graswuchs sind ihre Sprossblätter weniger und kürzer. Durch ihre streng dreinervigen, dreieckigen Blätter der Laubsprosse (und den an der Spitze haarigen, nicht

[1] Von mir neugebildet.

wie bei *F. rubra* kahlen, Fruchtknoten) lässt sie sich stets gut auch von habituell sehr ähnlichen Formen des Rotschwingels unterscheiden.

Wie schon erwähnt, ist wild in Deutschland eingesammelter Same sowohl von *F. heterophylla* wie von *F. rubra* v. *commutata* im Handel vorgekommen (ersterer vor allem in der Pfalz gewonnen). Unter den Beimischungen der (noch im Klee- und Grassaatenbuch aufgeführten) Sämereien von *F. heterophylla* erwähnen Stebler & Volkart von bemerkenswerteren Arten: *Milium effusum*, *Festuca ovina* ssp. *capillata*, *Brachypodium silvaticum*, *Bromus ramosus*, *Carex*-Arten (u. a. *silvatica*), *Luzula silvatica*, *Chrysanthemum corymbosum* und *Myosotis silvatica*, dagegen eigentümlicherweise nicht, ebensowenig wie bei anderen deutschen Sämereien ähnlicher Herkunft, *Poa Chaixii* oder *Luzula luzuloides*. An sämtlichen schwedischen Parklokalitäten — mit einer Ausnahme — wurde doch *F. heterophylla* stets in Gesellschaft einer dieser beiden Arten oder beider angetroffen. Ob sie selbst unter ihrem eigenen Namen gesät wurde oder als Beimischung in Sämereien von *F. rubra* oder *Poa nemoralis* mitfolgte (in beiden war sie nach Stebler & Volkart 1908 eine »charakteristische Beimischung»), lässt sich nun nicht mehr entscheiden. Sie ist indessen, wie schon erwähnt, in schwedischen Samenhandelskatalogen feilgeboten und auch zur Besäung schattiger Parkpartien empfohlen worden (hie und da auch zu Einfassungen: Katalog von Göteborgs trädgårdsförening 1871); und in einigen Fällen kann der Same ja echt gewesen sein.

Als einheimisch ist *F. heterophylla* mit Sicherheit nur von Europa bekannt, wo sie in den südwestlichen, mittleren und mediterranen Teilen verbreitet ist; als zweifelhaft werden Fundortangaben vom Kaukasus und Himalaya bezeichnet. Über ihr mitteleuropäisches Vorkommen finden sich in Ascherson & Graebners Synopsis folgende Angaben: „. . . . im südlichen Gebiete fast überall verbreitet und stellenweise häufig . . . nach Norden und Osten abnehmend, im Norddeutschen Flachlande sehr zerstreut und im Nordosten nur noch bis Posen: Strelno, Thorn, Bromberg; Westpreussen: Kr. Schwetz, Marienwerder und Kr. Putzig !! beobachtet." Bei Hegi 1937 wird sie auch für das Ostbaltikum mitgeteilt; was dieser Angabe zugrunde liegt, kenne ich nicht, doch wird sie offenbar als dort spontan aufgefasst. Aus England ist sie von einer ganzen Reihe von Lokalitäten publiziert (s. Druce 1932, p. 367), doch will Druce sie nur an einer von diesen als ursprünglich anerkennen. Auch an diesem Fundort („near Bradfield, Berks, v.-c. 22") scheint aber ihr Indigenat fraglich zu sein, nach einer kürzlich veröffentlichten Notiz von J. Chapple (B. E. C. Report 1936) zu schliessen; dieser Verfasser scheint es zwar (mit Rücksicht auf den abseits gelegenen Fundplatz) als das nächstliegende zu betrachten, dass die Art spontan ist, erwähnt aber als eine Möglichkeit, dass sie mit Fasanen-

futter eingeschleppt sein könnte. (In diesem Falle doch wohl eher anlässlich einer Aussaat von Gras für die Fasanen, wie es wenigstens in Dänemark geschah.) Was Deutschland betrifft, habe ich keine weitere Angabe anthropochoren Vorkommens mehr finden können als Berlin: Tiergarten, was vielleicht als zuverlässig gelten darf. Ich selber habe die Art im Schlosspark Putbus auf Rügen gefunden.

Die natürlichen Fundorte der Art bestehen in Mitteldeutschland meist aus ± trockenen, lichten oder dichten Wäldern (Kiefern-, Tannen-, Eichen-, Kastanienwäldern usw.) und Gebüschen; sie wandert zuweilen in Lichtungen oder in Waldsäume aus, hält aber auch in starkem Schatten aus, wie auch aus ihrem Auftreten an verschiedenen schwedischen Lokalitäten hervorgeht, wo sie sich vorzüglich entwickelt, sogar auf dem sonst nackten Boden unter dem dichten Dach von Buchen und Tannen; man darf wohl sagen, dass *F. heterophylla* die schattenduldigste aller Grassamen-Adventiven ist. Ihre Früchte scheinen aber dort, wie überhaupt an ihren schwedischen Adventivlokalitäten, nur schwer auszureifen; die Rispen vergilben gewöhnlich schon vorher. Dagegen sind die Früchte angepflanzter Ex. (im Göteborger Bot. Garten) gut gereift.

Festuca heterophylla ist im grossen und ganzen äusserst einheitlich, die einzige bemerkenswertere Form ist f. *puberula* Parl. „foliis vaginis spiculisque parce puberulis". Ex., die möglicherweise hierher zu ziehen sind (mit etwas haarigen Sprossblättern), habe ich ein paarmal eingesammelt.

24. *Festuca rubra* L. var. *commutata* Gaud.

(*F. rubra* L. var. *fallax* (Thuill.) Hack.)

Wie aus meiner Tab. 2 hervorgeht, kommt diese dichtrasige und oftmals äusserst feinblättrige Rotschwingelrasse in sehr grossem Ausmass in den von mir analysierten Parkfloren vor, und sie dürfte dort absichtlich gesät (ev. unter dem Namen *F. heterophylla*) oder als Beimischung von *Poa nemoralis*-Sämereien eingeschleppt sein. Doch werden Diasporen von Rotschwingel auch in *Avena elatior*-Sämereien angegeben (O. Rostrup 1900). Dass diese Rasse an den schwedischen Parklokalitäten spontan sein sollte, ist höchst unwahrscheinlich; das einzige von mir gesehene spontane schwedische Material, das ich als wirklich mit diesem Importtyp identisch betrachten will, ist das Belegex. für Selanders Angabe (1913) über *F. heterophylla* auf dem Kullaberg in Skåne — diese Angabe bezieht sich nämlich auf *F. rubra* v. *commutata*. Selanders Aufsatz ist von Interesse, weil er auch einige Auskünfte über ihre Pflanzengemeinschaft gibt. In Südschweden kann man zwar bisweilen auf Wiesenhängen, Wegrainen und ähn-

lichen stark kulturbeeinflussten Stellen ziemlich dichtrasige Rotschwingelrassen antreffen, aber sie sind einerseits ziemlich grobblättrig, andererseits ist ihre Ursprünglichkeit doch wohl recht zweifelhaft, wenn sie auch schon ziemlich lange eingebürgert sein können. Die in Wiesen gebauten Rotschwingelrassen entsprechen im allgemeinen diesem Typ. Was gemeint ist, wenn zuweilen *F. rubra* v. *fallax* oder v. *commutata* von Strandfelsen angegeben wird, ist mir nicht bekannt; auf jeden Fall kann es sich kaum um den speziellen Parktyp handeln, der spontan ohne Zweifel eine schattenliebende Waldpflanze ist.

Als Verunreinigungen der in Süd- und Mitteldeutschland wild gesammelten Sämereien von *Festuca rubra* v. *commutata* nennen Stebler & Volkart 1908, p. 50, ausser einer Menge bei uns allgemeiner Arten (z. B. *Holcus lanatus*, *Deschampsia caespitosa* und *flexuosa*, *Anthoxanthum odoratum*, *Sieglingia*, *Dactylis glomerata*, *Briza media*, sowie von den Herbiden *Ranunculus repens* und *Plantago lanceolata*) *Festuca ovina* ssp. *capillata*, *Bromus ramosus*, *Carex divulsa* und *silvatica*, *Luzula silvatica* und *Hieracium* spp.

25. *Carex silvatica* Huds.

Carex silvatica kommt ursprünglich wild in Schweden bis zum Dal-Elf hinauf vor, mit einer isolierten nördlicheren Lokalität im Silurgebiet von Dalarna (s. Samuelsson 1922, p. 53; Er. Almquist 1929, p. 523), kann aber nur in gewissen Teilen von Skåne sowie auf Öland und Gotland als häufig betrachtet werden. In Götaland schliesst sich ihr Verbreitungstyp an die eutrophe Gruppe Hård av Segerstads an (Hård av Segerstad 1924, Karte p. 73), und sie ist wenigstens in mehreren Gegenden offenbar an kalkreiche Böden gebunden (Samuelsson l. c., p. 54). Als Grassameneinkömmling ist sie bis jetzt nur sehr wenig beachtet worden; zur Zeit sind mir jedoch 37 solche Vorkommen in Schweden bekannt — für eines davon, das ich aus pflanzengeographischen Gründen als solches verstanden habe, gibt es doch keine Fundangaben, weshalb möglicherweise von einem anderen Standorttyp die Rede sein kann. An allen übrigen Lokalitäten (mit einer Ausnahme, Karlskrona: die Werft, die ich nicht selbst besuchen konnte) ist *Carex silvatica* zusammen mit anderen Arten der Adventivgruppe III gefunden, besonders oft in Gesellschaft mit *Luzula luzuloides* und *Poa Chaixii*. Nur an drei der näher untersuchten Adventivlokalitäten von *Carex silvatica* gibt es keines von diesen, doch weisen zwei von diesen Plätzen statt dessen *Ajuga reptans* auf. Auch von ein paar deutschen Lokalitäten: Schlosspark Putbus auf Rügen (2: 244) und Tiergarten in Berlin (2: 246) ist *Carex silvatica* als mit Arten der *Poa Chaixii*-Gruppe eingeschleppt bekannt.

Ihr naher Zusammenhang mit dieser geht nicht nur aus den ökologischen Übereinstimmungen hervor, sondern wird auch durch die Angaben der Saatkontrolle bestätigt. *Carex silvatica* steht bei Wittmack 1922 als Beimischung „unter Waldsämereien", bei Stebler & Volkart 1908 als charakteristisch für die in Deutschland eingesammelten Sämereien von *Poa nemoralis*, *Festuca rubra* v. *commutata* und *F. heterophylla*.

26. Übrige Graminiden der Gruppe III.

a. *Milium effusum* L.

Diese Art kommt bisweilen in Parken zusammen mit Arten der Adventivgruppen I—IV vor. In einzelnen Fällen, wo ich sie gefunden habe, war sie offenbar aus der umgebenden spontanen Vegetation geflüchtet, in anderen aber war an ihrem Adventivcharakter nicht zu zweifeln. Ich habe versucht, die in Tab. 2 angeführten *Milium*-Funde auf diese Kategorien zu verteilen, was aber nicht leicht war. Irgendwelche morphologische Unterschiede zwischen ihnen habe ich nicht finden können. Als adventiv scheint mir *Milium* am natürlichsten in die *Poa Chaixii*-Gruppe einzureihen zu sein, mit der sie standortökologisch genau übereinstimmt. Ihre Diasporen wurden auch als Beimengung „unter wild gerafften Schattengräsern europäischer Herkunft" von Burchard (1900, p. 85) angegeben; noch Wittmack (1922, p. 154) erwähnt sie als „unter Waldsämereien" vorkommend. Besonders wichtig ist, dass Stebler & Volkart (1908) sie unter die charakteristischen Beimischungen der (*Festuca heterophylla*- und) *Poa nemoralis*-Samen mitteleuropäischer Herkunft rechnen. Übrigens ist *Milium* selbst bisweilen auf den Markt geführt worden, auch in Schweden (Göteborgs Trädgårdsförening 1871).

Milium effusum kommt als indigen durch ganz Schweden vor (von Skåne bis Torne Lappmark), als anthropochor ist sie dagegen meines Wissens nur von den in meiner Tab. 2 angeführten Fundstellen bemerkt. Von diesen ist besonders die beim Herrenhof Billdal unweit Göteborg (2: 41 b) hervorzuheben, weil die Art da wirkliche Massenbestände bildet. Er. Almquist 1929 rechnet sie als hemerophob, was mir ein wenig zweifelhaft erscheint.

b. *Bromus Benekeni* (Lge) Trimen.

Von dieser in Schweden ziemlich seltenen, schattenliebenden Art (vollständiges Fundortverzeichnis bei Samuelsson 1922) sind mir nur zwei Vorkommen bekannt, die einer Einschleppung mit Grassämereien zuzuschreiben sind:

STOCKHOLM.

Experimentalfältet (2: 153), ! 1939 (auf einem kleinen Flecken unter Fichten).

UPPLAND.

Danderyd. Stocksberg bei Stocksund (2: 186), Er. Almquist 1930, ! 1936.

Von Experimentalfältet ist die Art schon früher (zuerst durch St. V. 1914) publiziert. Er. Almquist (in St. V. 1937) vermutete, dass diese Angabe auf gebaute Ex. fusste, und das scheint auch mir, trotz meines späteren Fundes sehr wahrscheinlich; ich habe sie zwar nicht in dem langen Verzeichnis beim Experimentalfeld gebauter Gräser gefunden, die von Juhlin-Dannfelt 1865 a, b veröffentlicht wurden, aber ein früherer oder späterer Versuchsanbau ist ja natürlich nicht ausgeschlossen. An obenstehenden beiden Lokalitäten scheint ihr Zusammenhang mit den Arten der *Poa Chaixii*-Gruppe ganz sicher. Ich habe keine Angaben über *Bromus Benekeni* als Beimischung in Grassämereien gefunden, wohl aber über *B. ramosus*, der nach Wittmack (1922, p. 214) „unter Waldsämereien" angetroffen wurde und den Stebler & Volkart (1908, p. 50) als Verunreinigung unter Samen der deutschen, wild gesammelten *Festuca rubra* v. *commutata* angeben. Da aber mitteleuropäische Autoren sehr oft diesen Namen in kollektivem Sinne verwandt haben — einschliesslich sowohl *B. ramosus* Huds. s. str. et auct. scand. recent. als *B. Benekeni* — und die Diasporen der beiden Arten wohl kaum sicher trennbar sind, ist es nicht zu gewagt, in diese Angaben auch *B. Benekeni* einzuschliessen. Es dürften sogar weit grössere Möglichkeiten vorliegen, keimfähige Samen von der letztgenannten Art beim Samenraffen anderer Waldgräser wie *Festuca rubra* oder *Poa nemoralis* mitzubekommen, als die von *B. ramosus*, weil letzterer nach Samuelsson (und wie der synonyme Name *B. serotinus* andeutet) sehr spät blüht und früchtet.

Es sei der Vollständigkeit halber die Angabe bei Wittmack (1873, p. 58) über „*B. asper*" erwähnt: „Kommt selten in den Handel, wird dann öfter als *Festuca* oder *Bromus gigantea* bezeichnet." Da Samenwaren unter diesen Namen auch bei uns bisweilen feilgeboten worden sind (so hatte C. F. Liepe, Göteborg, 1857 „*Festuca gigantea*"), ist ja die Notiz von einem gewissen Interesse (vgl. oben p. 89 über die Analysen Lyttkens').

c. *Brachypodium silvaticum* (Huds.) PB.

Im Gegensatz zu *B. pinnatum* ist diese Art, nach allem zu schliessen, als Grassameneinkömmling eine grosse Seltenheit. Ich kenne sie nur von folgenden schwedischen Lokalitäten:

SKÅNE.

Lund. Botanischer Garten (2: 10), ! 1936. — Es bildete einen nicht allzu kleinen, sterilen Bestand am Rande des Rasens im *Fraxinus*-Quartier.

Svalöv. Svalöv: Park des Saatgutvereins (2: 14), N. Sylvén (HYLANDER 1936, p. 439).

UPPLAND.

Danderyd. Inverness unweit Stocksund (2: 188), ! 1936 (St. V. 1937, p. 43; auf der Karte eingezeichnet, p. LXXXVI).[1]

O. ROSTRUP 1900 gibt zwar an, dass Diasporen von *B. silvaticum* einige wenige Male in Samen von Knaulgras und *Bromus erectus* gefunden wurden, aber nach BURCHARD 1900 kamen sie auch in Sämereien von „europäischen wild gerafften Schattengräsern" vor, und NOBBE (1876 a, p. 417) rechnet die Art zu den „im Waldschatten und auf hageren Blössen gedeihenden . . . Grasarten", die im Handel „unter dem Namen oft sehr entfernt ähnlicher Arten" gehen. Andererseits wurde Same auch unter dem Namen *B. silvaticum* feilgeboten — so in Schweden von C. F. Liepe in Göteborg 1850—57 („*Brachypodium silvaticum* Lundsvingel"[2]) und von Göteborgs trädgardsförening 1860—66; erstere Firma empfiehlt es 1857 „zur Besäung schattiger Plätze" — obwohl natürlich die Echtheit in Zweifel gezogen werden muss. LYTTKENS teilt mit (1894, p. 258), dass er in den 1880-er Jahren u. a. ein paar als *Brachypodium silvaticum*-Same ausgegebene Sämereien untersucht habe; die eine bestand aus *Festuca gigantea*, die andere aus dieser Art nebst *Bromus erectus*. Dagegen fand er wirkliches *B. silvaticum* unter dem Namen *B. pinnatum*.

In standort-ökologischer Hinsicht stimmt *B. silvaticum* nahe mit den von mir zur *Poa Chaixii*-Gruppe gerechneten Arten überein, und ich habe es daher dorthin gestellt. An den drei obigen Lokalitäten sind sonst sowohl Gruppe I wie III vertreten.

d. *Carex divulsa* Good. ssp. *Leersii* W. Koch.

Diese Segge, deren spontane schwedische Verbreitung von SAMUELSSON (1933) klargestellt und kartiert wurde, ist eigentümlicherweise nur sehr selten

[1] Auf dieser Karte ist auch eine Lokalität auf Lidingön, nämlich Tykö, angegeben; ib. p. 43 nach HÅKANSON 1927, p. 126: „in Rasen" („i gräsvall") angeführt. Die Angabe stammt von S. Grapengiesser, der — nach freundlicher Mitteilung an mich 1936 — die Art verzeichnete, aber kein Ex. mitnahm, da er damals nicht wusste, dass *B. silvaticum* von Lidingön noch nicht bekannt war. Er wagte deshalb nicht, für die Richtigkeit der Angabe zu bürgen, und wahrscheinlich liegt eine Verwechslung mit *B. pinnatum* vor, das ich später bei Tykö gefunden habe, das aber nicht von G. verzeichnet war.

[2] Dieser schwedische Name scheint eine Erfindung von Herrn Liepe zu sein; von LYTTKENS (1912—15) ist er nicht bei dieser Art erwähnt, nur bei *Festuca gigantea* (nach KINDBERG 1905).

als Grassameneinkömmling sicher nachgewiesen worden. Sämtliche Adventivfunde fallen ausserhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes, obgleich en paar von ihnen sich eng daran anschliessen.

GÖTEBORGER GEBIET.

Partille. Bokedalen (2: 63), ! 1933.

VÄSTERGÖTLAND.

Skallsjö. Oskarshöjd (2: 80), ! 1933.

SÖDERMANLAND.

Ytterselö. Mälsåker (2: 128), Er. Almquist 1937 (det. G. Sam.).

Zu derselben Art, und wahrscheinlich zu ssp. *Leersii*, gehört auch die folgende Kollekte:

UPPLAND.

Lidingö. Skärsätra: Nysätra (2: 166), ! 1938 (sehr junge Ex.; confirm. G. Sam.).

Ich glaube, sie auch (spärlich) in derselben Weise im Botanischen Garten in Lund (2: 10) im Juni 1936 gesehen zu haben; die Ex. waren aber zu jung, um mit Sicherheit bestimmt werden zu können. Ein weiterer Fund ähnlichen Charakters ist wahrscheinlich schon 1886 gemacht, obwohl er nicht durch erhaltene Exemplare verifiziert werden konnte, nämlich in Uppland bei der Station Järva (nunmehr Station Ulriksdal), wo C. Th. Mörner „*Carex divulsa*" in einem Rasen zusammen mit *Poa Chaixii* fand (s. das Lokalverzeichnis der letzteren). Jüngst hat Albertson (1936, p. 131) diese Segge von einer Lokalität in Västergötland ausserhalb des spontanen Gebietes, nämlich vom Pfarrhof Jung publiziert. Nähere Untersuchungen an diesem Fundort wären von grossem Interesse; es ist zu beachten, dass die Lokalität als Garten bezeichnet ist.

Ökologische Gründe sprechen stark dafür, *Carex divulsa* ssp. *Leersii* in Gruppe III einzuordnen, zumal da Diasporen von „*Carex divulsa*" nach Stebler & Volkart 1908 in deutschem Rotschwingelsamen gefunden wurden. Unsicherer ist die Einordnung der oft in Rasen auftretenden nahestehenden Arten *C. contigua* Hoppe und *C. Pairaei* F. Schultz, von denen Samuelsson l. c. die erstere als an dem isolierten Fundort Vindeln in Degerfors in Västerbotten wahrscheinlich mit Grassamen eingeschleppt anführt.

e. *Luzula silvatica* (Huds.) Gaud.

Siehe bei Hylander 1941 a. Ich habe später (Juni 1941) die Lokalität bei Hälsingborg besucht und die Art in reichlichem Bestand gefunden;

Luzula luzuloides, die KANÉR hier 1902 fand, aber 1940 als eingegangen angab, konnte ich nicht entdecken. In unmittelbarer Nähe einer *Luzula silvatica*-Bülte stand *Festuca trachyphylla*, unzweifelhaft eingesät, aber vielleicht späteren Datums, da das System von Gartenwegen, das jetzt die Lokalität durchläuft und mit dem *Festuca trachyphylla* wahrscheinlich gleichzeitig ist später als 1902 angelegt sein soll. Eine bestimmte Angabe, dass auch vor diesem Jahre hier eine Grassaat geschehen ist, habe ich indessen von einem Hälsingborger Amateur-Botaniker, Herrn Advokaten E. Starfelt (durch Vermittlung von Th. Lange) erhalten.

27. *Phyteuma spicata* L. ssp. *ochroleuca* Döll.

Als spontan erreicht *Phyteuma spicata* (s. str. = ssp. *ochroleuca*) ihre Nordgrenze im südlichen Norwegen, wo es einige Lokalitäten bei Mjøsvand im oberen Telemark gibt. In Dänemark kommt sie indigen in Jylland vor (besonders in den südlichen und östlichen Teilen, nicht nördlich des Limfjords), sowie auf Fyn (dort häufig), ist aber auch auf Sjælland (und übrigens auch auf Fyn) in Parken als adventiv oder „verwildert" gefunden; WIINSTEDT (1927) rechnet sie zu seiner „Rasenflora".

In Schweden kommt sie nicht ursprünglich vor, ist aber manchenorts als Adventivpflanze eingebürgert und scheint das Vermögen zu besitzen, sich zu verbreiten und festen Fuss ausserhalb der „primären" Adventivlokalitäten zu gewinnen. Die erste veröffentlichte Angabe stammt von 1884: Station Habo in Västergötland, aber der älteste bekannte Fund ist etwas früher: Norrbo in Västra Husby in Östergötland, von wo sie als mit Grassamen 1872 eingeschleppt und 1877 eingesammelt angegeben wird. Seitdem sind weitere 35 Lokalitäten bekannt geworden, zum Teil sicher ebenso alt wie die beiden erstgenannten. Dass eine innerhalb unserer Flora so eigentümliche Art wie *Phyteuma spicata* der Entdeckung auch an solchen Lokalitäten entging, die wiederholt von erfahrenen Botanikern besucht wurden (die zahlreichen ähnlichen Fälle bei anderen Arten der *Poa Chaixii*-Gruppe sind ja wegen ihres weniger frappanten Habitus verständlich), dürfte teilweise darauf beruhen, dass sie, wie auch *Ph. nigra*, nur während einer ziemlich kurzen Zeit im Sommer, während der Blüte, leicht zu erkennen oder überhaupt oberhalb der Erde zu sehen ist (besonders an abgetretenen Stellen scheint sie sehr schnell zu verwelken) — lässt sich aber wohl auch, bei einigen spärlicheren Vorkommen, damit erklären, dass die Art bei uns nicht jedes Jahr blüht. Letzteres wird bestimmt von einer Lokalität in Västergötland (Rydboholm, 2: 93) von dem Finder, G. A. Westfeldt, behauptet, und in die gleiche Richtung zeigen auch die Angaben bei BORGVALL 1924 über eine Lokalität in der Gegend von

Göteborg (2: 77). Auch meine eigenen Erfahrungen sprechen dafür, dass gewisse Jahre für das Hervortreten der *Phyteuma*-Arten besonders günstig sind; so fand ich 1941 *Ph. spicata* an zwei neuen Plätzen, und im gleichen Jahre wurde *Ph. nigra* an 4 Stellen beobachtet, wo sie vorher nicht gefunden war. Es ist daher nicht geraten, ohne wiederholte und langdauernde Untersuchungen zu behaupten, dass *Ph. spicata* an einer Lokalität eingegangen sei. Höchst auffällig ist aber nicht nur die ungleichmässige Verteilung der schwedischen Lokalitäten — so z. B. gibt es nur ein paar, jüngst entdeckte und spärliche Vorkommen in Skåne, wo man doch besonders gute Voraussetzungen für sie annehmen möchte[1] — sondern auch der unerhörte Unterschied der einzelnen Bestände betreffs der Zahl ihrer Individuen. An gewissen Stellen (z. B. im Göteborger Gebiet bei Lagklarebäck, 2: 49, und Bokedalen, 2: 63, sowie bei Blockhusudden in Stockholm, 2: 151) hat sie sich nur in einem oder in ein paar Individuen gezeigt, während sie an benachbarten und ähnlichen Lokalitäten in unerhörten Mengen auftritt (so bei Gunnebo, 2: 48, und Williamshöjd, 2: 76, bzw. Tanto auf Södermalm, 2: 147, wo die Anwohner ganze Sträusse davon zu pflücken pflegen). In der Gegend um Göteborg scheint sie in der Verbreitung begriffen zu sein — in den letzten Jahren wurden mir drei neu entdeckte Lokalitäten mitgeteilt, wo die Art in wenigen Individuen und, wie es schien, erst jüngst angelangt wuchs; in allen drei Fällen standen sie dicht bei einem Weg, so dass man an einen Transport ihrer Diasporen mit Hilfe von Wagen oder Füssen von Mensch oder Tier, an die sie sich geheftet haben, denken muss.

Über eine dieser neuen Lokalitäten (unweit Slottsviken im Kirchspiel Råda im Göteborger Gebiet) habe ich von dem Entdecker, T. Borgvall, folgende Auskünfte (brieflich 1936) erhalten: der Fundort „liegt . . . an einem kleineren Fuhrweg, der durch alten Mischwald (meistens Eichen, Birken und Kiefern) längs des Südufers des Rådasees geht . . . Südlich dieses Weges und nur 1—2 m von ihm entfernt stand unter Gräsern eine kleine Kolonie von 6—7 blühenden Ex. von *Phyteuma*. Unter der übrigen Vegetation bemerkte ich nichts Auffälliges, und der Boden schien von Menschen auf keine andere Weise als durch Ziehung und Unterhalt des Weges beeinflusst zu sein. Häuser oder Gärten gab es nicht in grösserer Nähe als 1/2 km. Der nächste bekannte Fundort von *Phyteuma* ist der Park bei Gunnebo . . . Der Abstand von dort bis zu meiner Lokalität ist etwa 1 1/2 km". Leider ist über die Vegetation der nächsten Kulturanlage, des Pensionates Slottsviken, früher „Villa Denninghoff", gebaut 1897,

[1] Was hinter der eigentümlich formulierten Angabe bei LINDMAN 1926 a, p. 503, liegt — „Diese Pflanze ist nicht schwedisch ausser in Parken und Gärten, z. B. in Skåne, also ein Kulturflüchtling, doch selten" — habe ich nicht ermitteln können.

nichts bekannt, und es ist daher unmöglich zu entscheiden, ob das Primärvorkommen dort zu suchen wäre; man kann jedoch sehr wohl an Gunnebo denken, da dichte Verbindungen zwischen den beiden Plätzen bestanden haben.

An einer anderen Lokalität von gleichem Typ, SO von Götebo in Lerum, wurde nur 1 Ex. „am Rande eines kleineren Weges, der hier hauptsächlich durch Laubwald geht", gesehen; der Fundort liegt nur etwa 600 m O von der Kapelle Jonsered, d. h. der dritten dieser neu entdeckten *Phyteuma*-Lokalitäten, und vermutlich sind die beiden letzteren Vorkommen auf einen gemeinsamen Ursprung zurückzuführen. Über *Phyteuma* bei der Kapelle Jonsered schreibt H. Fries (brieflich 1935): „Im übrigen keine Adventiven; vermute, dass sie von der Lokalität an der Station Jonsered [= Williamshöjd] dorthin gekommen ist, da ausserordentlich lebhafte Verbindungen zwischen diesen beiden Stellen bestehen."

An einem weiteren Platz nicht weit von Göteborg, nämlich bei Bondegården in Lerum, wächst die Art so reichlich, dass man sie dort (nach Brief des Besitzers, Herrn Ing. E. L. Magnus, 1936) „gewissenhaft so viel wie möglich gejätet hat, da wir nicht gern ‚neues Unkraut' zu all dem alten dazu haben wollen". Über dieses *Phyteuma*-Vorkommen, das vielleicht das älteste in der Gegend um Göteborg ist, gibt es eine Tradition, dass Samen der Art mit Heu in den Käfigen der Rebhühner eingeschleppt worden seien, die Baron O. Dickson in den 1880-er und 90-er Jahren aus Deutschland verschrieben hatte; diese Nachricht soll eigentlich von dessen Gartendirektor Rydström stammen. Eine ähnliche Erklärung bekam ich übrigens (1933) von damaligen Anwohnern bei Williamshöjd für das dortige Vorkommen. Bondegården beherbergt sonst (ausser *Hieracium grandidens*, das ich 1938 in einem einzigen, höchst wahrscheinlich aus Williamshöjd stammenden Ex. sah) keine Einkömmlinge der *Poa Chaixii*-Gruppe oder überhaupt einer meiner Adventivgruppen, ausser *Holcus mollis*; Williamshöjd weist dagegen eine äusserst artenreiche Adventivflora auf, und es scheint mir unmöglich zu sein, hier eine andere Deutung als Einschleppung durch direkte Besäung zu geben. Es ist ja möglich, dass diese Aussaat anlässlich der von Baron Dickson in den 1870-er Jahren betriebenen Fasanenzucht vorgenommen wurde, was jedenfalls bei dem benachbarten, ebenso wie Williamshöjd früher zu den Dicksonschen Domänen gehörigen Bokedalen wahrscheinlich der Fall ist (vgl. p. 345 und das oben erwähnte englische Vorkommen von *Festuca heterophylla*, p. 90).

Wie gesagt, sind die meisten Lokalitäten Parke, meist um Villen herum, und es überrascht daher nicht, dass *Phyteuma spicata* wie so viele andere unserer Adventivpflanzen als „verwildert" angegeben wurde (so bei Lindman 1926 b, p. 576, 1928, p. 281). Wäre darunter wirklich zu verstehen,

dass die Art sich aus absichtlichem Anbau verbreitet habe, so gibt es keine Tatsachen, die darauf deuten. Ausserhalb der botanischen Gärten — darunter auch einige private, wie der E. Almqvists bei Odensal in Bohuslan, nach Mitteil. von diesem 1936, und der E. Rundkwists bei Kummeln in Augerum in Blekinge, wo die Art auch verwilderte, s. Holmgren 1942, p. 301 — durfte sie bei uns nicht gebaut werden[1]. In der Notiz über das Auftauchen der Art bei der Station Habo wurde auf die Eisenbahn als Quelle hingewiesen, für eine Lokalität der Gotteborger Gegend (Villa Skogshyddan in Lerum, 2. 7.) wollte Borgvall 1924 die Erklärung geben, dass der Same durch Vögel dorthin gelangt sei. Eine genauere Erforschung der letzteren Lokalität, die auf mein Ersuchen im Winter 1935 vorgenommen wurde, brachte indessen *Luzula luzuloides* und *Poa Chaixi* an den Tag, und auch bei der Station Habo wurden diese beiden gefunden. In diesen beiden Fällen ist daher *Phyteuma* am einfachsten als mit Grassaaten eingeschleppt zu erklären — wie es H. Svedmark für die oben erwähnte Lokalität Norrbo und H. Frits für Gunnebo und Langenas taten — und ist in dieselbe Gruppe wie die Parkflora Sernanders und Wijnstedts, genauer, in meine *Poa Chaixi* Gruppe, einzugliedern. Alle näher untersuchten 25 schwedischen Lokalitäten von *Phyteuma spicata* ssp. *coeruleum*, wo sie nicht „sekundär" auftritt, beherbergen ebenfalls entweder *Luzula luzuloides* oder *Poa Chaixi* oder diese beiden. Die Standort-Ökologie der Art in wildem Zustand macht dies auch erklärlich. Sie ist eine Gebüsch- und Wald- (nicht zum wenigsten Buchenwald-) Pflanze; seltener wächst sie in Kiefernwald oder in Wiesen.

Die beiden Varietäten, in die der Monograph der Gattung, R. Schulz (1904), die Hauptart von *Ph. spicata* einteilt und denen er eine gewisse geographische Differenzierung zuschreiben zu wollen scheint, dürften keinerlei systematischen Wert besitzen; ich kann keine Grenzlinie zwischen den von ihm als systematisches Kennzeichen angenommenen Blattypen finden, und in den grösseren schwedischen Beständen wachsen die extremen Formen wie auch alle Übergänge untereinander vermischt. Dagegen sind die blaublühenden Formen offenbar ausgesprochene geographische (und ökologische) Rassen, aber sie sind leider sehr unzulänglich bekannt. Eine von diesen ist in Schweden und möglicherweise in Dänemark[2] eingeschleppt gefunden, s. oben p. 61.

[1] Sie wird zwar in mehreren Gartenfloren, wie bei Lilja 1839, Svensson 1893 (nebst „f. *nigra*" und mehreren anderen *Phyteuma*-Arten), sowie bei Holmhausen 1925 aufgeführt, aber diese Erwähnungen sind — mit Rücksicht auf den Charakter der fraglichen Arbeiten — kein Beweis für den Anbau der Art. Holmhausen hat sein Bild von *Phyteuma spicata* mit der sonderbaren Unterschrift „eine seltene Pflanze aus dem nördlichen Norrland" versehen; spukt hier *Phyteuma nigra* von Medelpad, oder was sonst?

Weder diese, ssp. *alpestris*, noch eigentümlicherweise der Typ selbst, ssp. *ochroleuca*, scheint ausserhalb Skandinaviens als Adventivpflanze beachtet worden zu sein (das englische Indigenat der letzteren ist freilich in Zweifel gezogen worden, vgl. Schulz, Druce). Die Angabe bei Wehrhahn über die grosswüchsigen *Phyteuma*-Arten, also u. a. über *spicata*: „Wo sie Fuss gefasst haben, säen sie sich leicht selbst aus", könnte möglicherweise eine Fehldeutung von Rasenvorkommen sein, die den unseren ähneln, aber es gibt keine faktischen Angaben in dieser Richtung und, wie oben erwähnt, vermag ja *Ph. spicata* (ebenso wie *nigra*) sich auch bei uns aus Kulturen zu verbreiten. An einer von Lepik (1939) erwähnten Parklokalität in Estland („Viljandimaa: Gut Heimtali") dürfte sie wohl doch als Grassameneinkömmling anzusehen sein.

28. *Phyteuma nigra* F. W. Schmidt.

Schweden.

SKÅNE.

Lomma. Alnarp, im Park (2: 8), A. Nilsson 1922 (nach der Etikette zu *Ajuga reptans* in Nilssons Herbarium; n. v.).

Hälsingborg. Öresundspark (2: 16), ! 1941.

GÖTEBORGER GEBIET.

Askim. Villa Anneberg unweit Skintebo (2: 42), ! 1941.

Partille. Bokedalen (2: 63), F. Lundberg 1909 (G: „Jonsered unter gesätem Gras" (‚i gräsvall'); nach H. Fries ist diese Lokalität unter der Angabe ‚Göteb., gräsvall' bei Lindman 1918, p. 517, zu verstehen). Über das Vorkommen teilte der Finder (brieflich 1936) mit: „Ich fand diese Art in einer besäten Wiese zwischen der Eisenbahn und dem Fluss Säveån dicht bei dem Platz, wo jetzt die Haltestelle Bokedalen liegt. Die Pflanze trat nur in zwei Individuen auf, die ich beide einsammelte; die Lokalität lag gleich bei der Wiese und dem Hang gegen den Säveå zu, wo auch damals (vor etwa 20 Jahren) *Luzula nemorosa* im Überfluss wuchs. *Phyteuma nigrum* habe ich später dort nicht wiedergefunden. Es dürfte kein Zweifel darüber herrschen, dass *Phyteuma* im Zusammenhang mit *Luzula nemorosa* eingeschleppt wurde."

BOHUSLÄN.

Marstrand. Koön, Rosenlund (2: 66 d), H. Fries (!) 1941.

ÖSTERGÖTLAND.

Linköping. Park des Gartenvereins (»Trädgårdsföreningen», 2: 104), E. Adlerz 1873 (Hb. Adlerz; zuerst als *spicata*, später als *nigra* bestimmt), N. C. Kindberg 1878 (U, s. n. *Ph. Halleri* All.: „in horto publico", was nichts anderes als Trädgårdsföreningen gewesen sein kann). Die Art wird in keiner Arbeit Kindbergs aufgeführt vielleicht hat er sie als verwildert betrachtet und sie deshalb nicht erwähnen wollen; andererseits hat er auch Dahlstedts dortigen Fund von *Luzula luzuloides* nicht publiziert, der ihm kaum unbekannt gewesen sein kann. Dass K. überhaupt *Phyteuma*

eingesammelt hat, scheint mir darauf zu deuten, dass sie damals nicht gebaut war, sondern in einem Rasen o. dgl. wuchs, was auch schon bei Adlerz' Fund der Fall gewesen sein dürfte, obwohl dieser auf der Etikette „cult." bemerkt hat. Das wird auch durch die Tatsache unterstützt, dass die Art zweimal in einem Abstand von fünf Jahren eingesammelt worden ist, dass aber ihre Bezeichnung den Sammlern Schwierigkeiten bereitet hat und auch verschieden ausgefallen ist. Auch liegt die Annahme nahe, dass sie unabsichtlich mit Grassamen eingeführt ist, da verschiedene der gewöhnlichen Kommensalen, wie die Tab. zeigt, im gleichen Park gefunden wurden und da mehrere von ihnen dort nachweisbar ungefähr des gleichen Alters sind (z. B. *Thymus pulegioides*, von Adlerz 1874 eingesammelt).

SÖDERMANLAND.

Ösmo. Villa Bernhardsberg, E. Persson (S); Schülerex., dessen Zuverlässigkeit T. Vestergren bestätigt: „Mit Wiesensamen o. dgl. eingeschleppt. Die Lokalangabe ist korrekt. Nur ein Individuum." — St. V. 1937, p. 241; vermutlich ist diese Lokalität bei Lindman 1926 b mit der Angabe »Sdl.» (= Södermanland) gemeint.

STOCKHOLM.

Norra Djurgården. Villa Fridhem bei Alkistan (2: 156), ! 1935 (Hylander 1936, p. 445—446; St. V. 1937, p. 241). — Zwei spärliche Bestände in verschiedenen Teilen des Parks, der eine zusammen mit *Ph. spicata* und der Hybride mit dieser (s. unten).

UPPLAND.

Bromma. Smedslätten, unweit der Tennisplätze (2: 157 b), F. Nilsson 1941 (nach Mitt. 1942).

Solna. Ulriksdal (2: 163), C. Pn s. a. (U: „in einem der Rasen vor dem Schloss unter Timotheegras wachsend"). — Die Lokalbezeichnung scheint mir nicht auszuschliessen, dass der Fundplatz einer der Rasen schräg vor dem Schloss gewesen sein kann, von denen meine Analysen stammen. Der grosse Rasen mitten vor dem Schloss ist jetzt ein „Luxusrasen", kurzgeschnitten und sicher während der letzten Jahrzehnte mehrmals umgelegt, weshalb aus seinem jetzigen Aussehen keine Schlüsse gezogen werden können. Dass auch andere Grasarten als Timotheegras in der Gesellschaft der Rapunzel vorgekommen sind, ist kaum eine allzu kühne Annahme, ungewiss freilich, in welcher Menge. Es ist sehr wahrscheinlich, dass der unbekannte Einsammler (der auf jeden Fall kein geübter Pflanzensammler war) das Timotheegras ganz einfach als die Pflanze verzeichnet hat, die er am besten kannte.

Lidingö. Kappsta (2: 164, Hákanson 1931, p. 428; nach briefl. Mitt. von H. 1935 „zahlr. in Rasen" 1930; s. auch Hylander 1936, St. V. 1937). Von mir 1935 und 1936 vergeblich gesucht, aber 1939 wiedergefunden (spärlich und durch die Sense früh beschädigt).

Bo. Korsudden, C. Lovén 1903 (S; St. V. 1937; vgl. Er. Almquist 1929, p. 597).

Gustavsberg. Ängskär, C. Philipson (nach St. V. 1937).

DALARNA.

Falun. Neuer Friedhof (2: 221), E. Hellström 1908 (L).

MEDELPAD.

Stöde. Gräfte, C. A. Nordlander & E. Collinder 1905—07 (L, S, U, V), mehrere spätere Kollekten anderer Sammler bis 1931. Publiziert 1906 teils von Krok & Alm-

QUIST, teils in Bot. Not. von NORDSTEDT nach Mitt. von COLLINDER; s. auch COLLINDER 1909, LINDMAN 1918, 1926 a u. b, BLOMQVIST 1933.

JÄMTLAND.

Ragunda. Hammarstrand (Turistenhotel), E. Asplund 1925 (S: „Rasen"; Rasen im Park nach GRAPENGIESSER 1934, p. 339; vgl. TH. LANGE 1935, p. 248, wo sie ohne Lokalangabe unter „verwilderten, aus Gärten und Anpflanzungen geflüchteten Arten" aufgeführt wird). Nach TH. LANGE 1940, p. 52, wurde die Art hier noch 1938 von K. Wedholm beobachtet.

TORNE LAPPMARK.

Jukkasjärvi. Kiruna (Garten des LKAB-Hotels), H. G. Simmons 1917 (nach Angabe von diesem 1938: ein Ex. in einem besäten Birkenwäldchen).

Dänemark.

LOLLAND.

Distr. 36. Hardenberg (2: 232), im entlegensten Teil des Schlossgartens, unter Bäumen, 6—7 Ex., Bornebusch 1884 (K); do., im Wald, in unmittelbarer Nähe von *Ph. spicata*, A. Carlsen 1909 (K). Von hier von WIINSTEDT 1927 publiziert.

FYN.

Distr. 32. Schlosspark Brahetrolleborg (2: 237), S. Andersen 1907 (K), E. N. Puggaard 1920 (K).

Möglicherweise gehört zu *Phyteuma nigra* auch ein Ex. von Lolland: Knuthenborg, A. Moller 1901 (K); wahrscheinlich handelt es sich doch um *Ph. spicata* ssp. *alpestris*.

Norwegen.

AKERSHUS.

„In einer Wiese auf dem Ludvigschen Landgut auf Bygdø bei Oslo", P. Størmer (O, s. n. *Ph. spicata*).

Finnland.

KARELEN. (KARELIA AUSTR.)

Sippola. Kirchdorf, Park der Pflanzschule, O. Valkama 1915 (H; det. H. Lindberg 1930, urspr. als *Ph. spicata* bezeichnet).

Für das Auftreten von *Phyteuma nigra* in Schweden gilt in der Hauptsache dasselbe wie für das von *Ph. spicata* ssp. *ochroleuca*. Die Fundorte sind in allen näher bekannten Fällen Rasen in Parken, mit Ausnahme des bekanntesten, Stöde in Medelpad. Über ihre dortige Vorkommensweise im Sommer 1905 hat E. COLLINDER (in einer im übrigen von O. NORDSTEDT verfassten Notiz) in Bot. Not. 1907 folgendes mitgeteilt: „Sie wurde im

Sommer 1905 von Herrn Volksschulinspektor C. A. Nordlander in der äusseren Gemarkung des Dorfes Gräfte im Kirchspiel Stöde in Medelpad entdeckt. Die Lokalität ist eine mit Kräutern und Gräsern bestandene Wiese, etwa 60 m über dem Meer gelegen. Blühende Individuen der Pflanze kommen zu Hunderten und Blattrosetten zu Tausenden auf einem Gebiet von einem Hektar vor, von dem etwa die Hälfte jüngst kultiviert worden ist. Allen Umständen nach ist die Pflanze hier völlig spontan, bildet ein Relikt, der *Phaca alpina* L. analog". Leider kann ich nicht entscheiden, ob der Fundplatz, wo die Art wenigstens vor 10 Jahren noch immer in grossen Mengen wuchs (Mitt. von G. Degelius 1933), die ursprüngliche Adventivlokalität ist. Ein Artenverzeichnis der Stelle existiert nicht, und der zeitliche Zusammenhang zwischen dem *Phyteuma*-Vorkommen und der Kultivierung der Stelle ist ja, so wie Collinders Angabe formuliert ist, unklar. Für seine Annahme eines Reliktvorkommens liegt ebensowenig irgend ein Grund — nicht einmal eine Wahrscheinlichkeit — vor, wie für die Hypothese Blomqvists (1933), dass die Samen durch Vögel verfrachtet seien (vgl. unter *Ph. spicata* ssp. *ochroleuca* oben). Es ist am natürlichsten, dass die Art mit der Aussaat von deutschen Grassämereien eingeschleppt wurde; Lindman erwähnt sie auch (1926 a, p. 503) als „eine deutsche Art ... wahrscheinlich mit Wiesenpflanzensamen eingeschleppt". Bei den übrigen, besser untersuchten Fundorten sowohl Schwedens wie Dänemarks (wo Wiinstedt sie 1927 unter seinen „Rasenarten" aufführte) ist der Zusammenhang mit Grassamen-Adventiven, genauer: mit der deutschen Gruppe, der Gruppe III (wie in der Einleitung berührt wurde) offenbar. Im Gegensatz zu *Ph. spicata* ist *Ph. nigra* auch ausserhalb des nordischen Florengebietes als Adventivpflanze — und eben mit Grassamen! — in Gegenden ausserhalb ihres natürlichen Vegetationsbereiches beachtet worden. Schulz (1904, p. 85 Anm.) zählt einige solche Vorkommen auf und verbindet sie (wie schon früher v. Uechtritz und Ascherson & Graebner) mit Grasbesäungen.

Diese Art wird bei uns ebensowenig wie die vorhergehende in gewöhnlichen Privatgärten gebaut. Der Vollständigkeit halber seien schliesslich ein paar bisher nicht veröffentlichte Fälle erwähnt — die auch in gewissem Grade das Vermögen der Art, in Schweden zu gedeihen, zeigen — wo *Ph. nigra* nach Kultur sich selbst gesät hat oder sich doch wenigstens hat behaupten können, nachdem die gärtnerische Pflege aufgehört hatte. Teils hat mir Herr Ing. E. L. Magnus mitgeteilt, dass *Phyteuma nigra* bei seiner Villa in Lerum in Västergötland, dem oben erwähnten Bondegården, wo er einige Pflanzen im Garten gesetzt hatte, „sich etwas ausserhalb des Gartens verbreitet hat und dort ebenso gut wie *spicata* zu gedeihen scheint"; jedenfalls fand sie sich dort noch 1938. Teils ist sie lange jährlich

im Bergianischen Garten aufgetreten (nach Mitt. von M. Fries und E. Söderberg), in einem Rasen, wo sie in einem, nunmehr seit langem aufgehobenen und neubesäten Alpinetum stand. Auch in den Anlagen von Herrn Magnus Johnsson bei Bränningestrand unweit Södertälje hat sie sich mehr als erwünscht verbreitet (nach Mitt. von diesem, 1939).

Phyteuma nigra × *spicata* ssp. *ochroleuca*.

Diese Hybride, die früher nicht von Skandinavien bekannt war, wohl aber von verschiedenen Plätzen des Auslands, in Gebieten, wo die Elternarten als spontane zusammentreffen (s. Schulz 1904), und wahrscheinlich auch von einer Lokalität, wo auf jeden Fall *Ph. nigra* adventiv ist, nämlich dem Tiergarten in Berlin (Schulz l. c.; bei Hegi VI: 1 mit ? angeführt), habe ich während der letzten Jahre an zwei schwedischen Fundorten gefunden, nämlich:

VÄSTERGÖTLAND.

Lerum. Bondegården, ! 1938.

STOCKHOLM.

Norra Djurgården. Villa Fridhem bei Alkistan (2: 156), ! 1935—36 (St. V. 1937, p. 241).

An der ersten Lokalität, wo *Ph. nigra* gebaut und *Ph. spicata* — wie erwähnt — auf die eine oder andere Weise eingeschleppt worden war, wuchs die Hybride spärlich in einem Rasen; ein Ex. wurde ausgehoben und im Bot. Garten in Uppsala eingetopft — von diesem gibt es gepresstes Material, eingesammelt 1939, in U. Bei Fridhem dagegen bildete die Hybride (1936) einen reichen Bestand am Rande eines Rasens gleich innerhalb des Eingangs, zusammen mit den weniger zahlreichen Eltern. Sie trat in diesem Jahr, wo ich sie noch unberührt von der Sense traf, in teilweise sehr kräftigen, auch *Ph. spicata* weit überragenden Ex. und in einer ganzen Serie von Formen auf, die von beinahe *spicata*-ähnlichen (nur mit schwach blauer Spitze an der sonst grünlichweissen Krone) bis zu ziemlich *nigra*-ähnlichen wechselten. Die Mehrzahl der Ex. war doch ± intermediär mit schön kornblumenblauen Blüten, die denen von *Ph. spicata* ssp. *alpestris* sehr nahe kamen. Da die beiden Eltern adventiv am Platze wachsen, ist es ja wahrscheinlich, dass die Hybride an dieser Stelle entstanden ist, doch ist es natürlich nicht ausgeschlossen, dass auch sie mit Grassamen eingeschleppt sein kann.

Phyteuma sp.

Bei folgenden *Phyteuma*-Funden war es nicht möglich, die Artzugehörigkeit anzugeben, obwohl es sich kaum um andere Arten als *Ph. spicata* oder *nigra* handeln kann.[1]

STOCKHOLM.

Brännkyrka. Pettersberg (2: 145), ! 1935. Bei meinem Besuch (im September) sah ich hier einen *Phyteuma*-Stengel mit leerem Fruchtstand und verwelkten Blättern; Bestimmung undurchführbar. 1936 besuchte ich den Platz im Juli, fand aber keine *Phyteuma*.

UPPLAND.

Forsmark. Schlosspark Forsmark (2: 203), Er. Almquist 1917 nach dems. 1929, p. 597; publiziert als *spicatum*, aber „Bestimmung nicht kontrolliert; möglicherweise *Ph. nigrum* L. [sic]". Von mir 1935 und 1936 vergebens gesucht.

29. Die adventiven *Hieracia silvaticiformia* Schwedens und Dänemarks.

Unter den allercharakteristischsten Arten der von mir untersuchten adventiven Parkflora findet sich eine Anzahl Hieracien aus der Gruppe *Silvaticiformia*. Auch einige *Vulgatiformia* sind als sichere Kommensalen der gleichen Einwanderungsgruppe bekannt; sie werden doch in einer besonderen Arbeit von R. Ohlsén behandelt werden, der dieses Material, das hauptsächlich aus seinen eigenen und aus Hj. Hylanders Sammlungen besteht, untersucht hat. Von den Vulg.-f. habe ich selbst nur einige wenige Kollekten gesammelt, was vor allem darauf beruht, dass ich in den jüngstvergangenen Jahren, seitdem ich begonnen hatte, die Hieracienflora der Parke näher zu untersuchen, meine Besuche in die Blütezeit der Silv.-f. verlegt habe, wo die Vulg.-f. noch wenig entwickelt sind. Letztere spielen ausserdem nur eine unbedeutende Rolle in der Parkvegetation, sie bilden kaum irgendwelche Massenbestände und sind auch bei weitem nicht so artenreich wie die adventiven Silv.-f. Dass ich dagegen diese Silv.-f. so eingehend studiert habe, beruht in erster Linie auf der zuweilen äusserst stark hervortretenden, physiognomisch geradezu dominierenden Rolle, die sie an ihren Adventivfundstellen einnehmen können; als Beispiel sei der Schlosspark von Mälsåker genannt, wo der überwiegende Teil der alten Rasen während der Blüte der Hieracien wie von einem Riesenpinsel mit Chromgelb überzogen scheint und kaum

[1] Es sei bemerkt, dass noch eine *Phyteuma*-Art, *Ph. orbicularis* L., in Finnland gefunden worden ist (Kar. austr. Jääski, Lapinharju, T. Hannikainen 1930, H).

Raum für andere Pflanzen zwischen den Hieraciumrosetten lässt. Ausserdem können diese Arten für die Beurteilung der Herkunft der angewandten Samenmischungen ins Gewicht fallen; wenigstens ein beträchtlicher Teil dieser „Parkhieracien" dürfte nämlich nur eine ganz unbedeutende spontane Verbreitung haben und dürfte deshalb genauer als andere beigemischte Arten den Ursprung der Samenware angeben können. Schliesslich weisen einige der eingeführten Arten eine ganz ausgesprochene Neigung auf, sich von den primären Adventivlokalen aus zu verbreiten, wobei sie nicht nur sekundäre Standorte in ± kolonieartiger Vegetation erobern und behaupten, sondern sogar in ± geschlossene natürliche Vegetation eindringen und dort naturalisiert werden.

Letztere Erscheinung tritt jedenfalls bei den zwei Parkhieracien auf, die als die ersten in Schweden beschrieben worden sind, nämlich *H. grandidens* und *H. torticeps*, die beide aus Östergötland von Dahlstedt 1893 publiziert worden sind. Was letztgenannte Art betrifft, so drückt der Autor keinen Verdacht über ihr Indigenat aus; von den angeführten Fundstellen werden ein paar — nach den Etiketten erhaltener Belegstücke — von lichten Birkenwäldern u. ä. gebildet. Zu *H. grandidens*, beschrieben aus Linköpings Gartenverein und aus dem Schlosspark Adelsnäs, an beiden Stellen in Rasen, äussert Dahlstedt dagegen (l. c., p. 131): „Vielleicht ist es nicht einheimischen, sondern fremden, vermutlich deutschen, Ursprungs".[1] Erst K. Johansson (1926, p. 321) hat *H. torticeps* direkt als bei uns adventiv angegeben, gerade an der Stelle, wo er den Begriff „Parkhieracien" in die Literatur einführt. Zu gewissen von Zahn in seiner Hieraciotheca europaea vorgenommenen Identifizierungen darin verteilter mitteleuropäischer Hieracien mit wohlbekannten schwedischen Formen sagt nämlich Johansson, nachdem er acht von diesen Zusammenstellungen als falsch abgewiesen hat: „Die neunte [Art] dagegen, *H. grandidens* Dahlst., stimmt mit der schwedischen überein, wenn diese Art überhaupt im strengen Sinne eine solche Ursprungsbezeichnung tragen darf. Sie gehört nämlich zu einer kleinen Gruppe von Parkhieracien (*grandidens*, *grandifoliatum*, *Koehleri*, *torticeps* u. a.), die man beinahe ausschliesslich in Parkanlagen, angesäten Rasenflächen oder bei Städten und grösseren Siedlungen findet, wohin sie vermutlich in jüngerer Zeit zusammen mit Gartenprodukten eingeschleppt worden sind. Unter den von mir verzeichneten 45 Stellen für *H. grandidens* habe ich durch eigene Beobachtung, durch Etikettenangaben oder durch Verbindung mit Einsammlern Kenntnis von etwa 40 erhalten, welche alle von der genannten Beschaffenheit waren."[1] Von diesen 45 Stellen muss eine (Västergötland, Hjo: Björkestorp) abgezogen

[1] Orig. schwedisch.

werden, da das als *grandidens* bezeichnete Exemplar von dort sich als eine andere Art erwiesen hat (*H. luzuleti* Hyl.).[1] Statt dessen ist aber während der vergangenen 15 Jahre die Anzahl der bekannten schwedischen Vorkommen von *H. grandidens* auf etwa 160 angewachsen, die sich von Skåne bis nach Västerbotten (Bygdeå) verteilen — letzterer Fund stammt von einem Ballastplatz.

Sieht man von dem zuletzt genannten Fund ab, so sind zwar die meisten Lokalitäten Parke u. dgl., mit anderen Worten ± sicher primäre Adventivstellen, aber nahezu 30 werden von ± natürlichem Wald- oder Weideland gebildet, von Strassenböschungen und Rodungen, von Mauern und Felsböden usw. Die Art würde also nicht länger so sehr an die Kultur gebunden sein, wie K. Johansson betonte; doch gilt das nur scheinbar, oder genauer: diese Erscheinung ist sekundär und verändert keineswegs den ursprünglichen Charakter der Art, die als anthropochor im strengen Sinne, d. h. betreffs ihrer Einwanderung, anzusehen ist. Denn die meisten dieser ± „natürlichen" *grandidens*-Vorkommen sind nachweisbar erst in allerjüngster Zeit entstanden und können ohne Schwierigkeit von primären Parkbeständen abgeleitet werden. Besonders in der Gegend von Uppsala hat sich *H. grandidens* während der letzten Jahrzehnte im höchsten Grad ausgebreitet und erscheint nun jedes Jahr an neuen Fundorten, wo es Kolonien bildet, die alle Aussicht haben, bestehen zu bleiben und ihrerseits neue Kolonien auszusenden; das geschieht vor allem auf offenem Boden (auf Holzschlägen der Ose, an neuen Wegen usw.), aber weiter nordwärts in Uppland, in Skutskär, hat die Art (wie Erik Almquist 1939 fand) sich vom Park des Herrenhofes aus kilometerweit verbreitet, und es ist ihr sogar gelungen (wie ich selber festgestellt habe), sich in dem ± geschlossenen *Deschampsia flexuosa*-Teppich eines heidelbeerreichen Kiefernwaldes auf ziemlich grobblockigem Moränenboden anzusiedeln. Jedes dieser Vorkommen lässt sich am leichtesten als primär adventiv oder als neophytisch erklären, auch wenn in letzterem Falle der Herkunftsplatz nicht immer schon entdeckt ist. In der Tat ist der anthropochore Charakter der Art noch deutlicher geworden und scheint noch schärfer ausgeprägt, seit ihre Abhängigkeit von und Zusammengehörigkeit mit den altmodischen Grassaaten, genauer: mit der Gruppe der *Poa Chaixii*, nunmehr viel klarer als zur Zeit der Arbeit K. Johanssons hervortritt. An nicht weniger als 106 von den 124 schwedischen *grandidens*-Fundplät-

[1] An fünf von den übrigen 44 Lokalen ist *H. grandidens* erst später sicher festgestellt worden, während das Material, das K. Johansson — nach seinem im Riksmuseum aufbewahrten Fundverzeichnis zu urteilen — geprüft und unter diesem Namen aufgeführt hat, in Wirklichkeit aus anderen Arten bestand. Von einigen der Lokalitäten Johanssons habe ich das Material nicht gesehen, weshalb sie als unsicher zu betrachten sind.

zen, die mit grosser Wahrscheinlichkeit als „primär adventiv" betrachtet werden dürfen, haben sich eine oder mehrere charakteristische Arten der *Poa Chaixii*-Gruppe finden lassen.[1] Andererseits sind, wie schon zu Anfang genannt, nicht nur *H. grandidens*, sondern auch andere Parkhieracien der Silv.-f. besonders charakteristisch für solche angesäte Rasen, die Arten der *Poa Chaixii*-Gruppe enthalten; von den in meiner Tabelle 2 aufgeführten schwedischen Zusammenvorkommen von wenigstens zwei dieser Arten beherbergen nämlich 106 *H. grandidens*, und von diesen haben 68 ausserdem ein oder mehrere andere adventive Silv.-f.; an 36 Stellen kommt zwar *grandidens* nicht vor, wohl aber eine oder mehrere von den anderen.

Es scheint deshalb begründet, anzunehmen, dass diese *Hieracium*-Arten ihrer Herkunft nach eben mit jener süd- oder mitteldeutschen *Poa Chaixii*-Gruppe zusammengehören, zumal da ihre Standortökologie (so weit man sie aus ihrem Auftreten an schwedischen Fundplätzen und, bis zu einem gewissen Grade, auch aus ihrem spontanen Vorkommen beurteilen kann) auf Übereinstimmung mit der genannten Gruppe deutet, während sie sich in dieser Hinsicht recht wesentlich von den französischen Einwanderern, der *Bromus erectus*-Gruppe, unterscheiden. Eine Ausnahme muss hierbei vielleicht für die Arten der *trichopraecox*-Gruppe gemacht werden, worüber Näheres unten. Im Gegensatz zu den durchwegs xerophilen Trockenwiesenpflanzen der *Bromus erectus*-Gruppe sind nämlich wenigstens die meisten adventiven Silv.-f., wie auch die Arten der *Poa Chaixii*-Gruppe, schattenliebende und oft sehr wohl schattenertragende Pflanzen, die sich auch unter einem dichten Bestand von Tannen, Buchen usw. wohl fühlen. *H. grandidens* scheint in dieser Hinsicht am wenigsten ausgeprägt — d. h. mit anderen Worten am leichtesten anpassungsfähig — zu sein. Es bildet zuweilen an äusserst trockenen Standorten enorme Bestände (z. B. auf den Terrassen des Herrenhofes Karlshäll auf dem Långholmen in Stockholm, auf dem Bahndamm bei Bergsbrunna in der Nähe von Uppsala, auf den Schlosswällen bei Vibyholm in Södermanland — wahrscheinlich das reichste *grandidens*-Vorkommen unseres Landes — und an einer Lokalität in der Nähe von Oslo), was kaum bei einer der anderen Arten der Fall ist. Damit lässt sich wohl auch teilweise ihr Vermögen erklären, sich auf Böden zu naturalisieren, auf die der Wind ihre Diasporen getragen hat — wobei zu untersuchen bleibt, weshalb die Art beinahe nur in Uppland (vor allem im mittleren Teil der Provinz), wie auch *H. torticeps* nur in Östergötland und Närke, dieses Vermögen aufweist. Die übrigen Arten haben sich kaum in einem

[1] Von den übrigen 19 *grandidens*-Lokalitäten ohne irgendwelche Arten aus der Gruppe der *Poa Chaixii* habe ich selbst nur 6 besucht.

einzigen Fall in beträchtlicherem Masse ausserhalb ihrer primären Adventivstandorte verbreitet, nicht einmal dort, wo diese einen solchen unerhörten Reichtum an Individuen aufweisen wie Mälsåker — auch das ist eine bemerkenswerte Tatsache, da sich diese Arten an ihren Primärlokalitäten durch Jahrzehnte hindurch gehalten haben und oft — um nicht zu sagen in der Regel — auffallend individuenreiche und reich blühende Bestände bilden. Eben das ist vielleicht der allercharakteristischste Zug dieser Parkhieracien, und er deutet im allgemeinen schon auf den ersten Blick hin ihre Fremdheit an. Von unseren einheimischen Silv.-f. zeigt eigentlich nur ein einziges — *H. subulatidens* — die gleiche Neigung wie die Parkhieracien, dichte Massenbestände zu bilden; es ist auch bemerkenswerterweise die einzige einheimische Art, die während der letzten Jahrzehnte ihr Gebiet stark erweitert hat (und es auch noch immer zu erweitern scheint), teilweise ganz unzweideutig mit Hilfe der menschlichen Kultur (K. Johansson 1923, p. 205). Sie ist sogar in gemeinsamen Beständen mit adventiven Silv.-f. in Parken gefunden worden.[1]

[1] Die angezogenen Vorkommen sind zwei nahe beieinander liegende Parke in Blekinge, nämlich Karlskrona: Villa Vik (2: 30) und Lösen: Rosenholm. An letzterem Orte, wo *H. subulatidens* von Hj. Hylander 1935 zusammen mit *H. grandidens* gefunden wurde, wurden keine weiteren Arten meiner Adventivpflanzengruppen festgestellt; vielleicht treten diese beiden Arten (oder auf jeden Fall *H. grandidens*) hier sekundär auf, durch den Wind von der Villa Vik verbreitet. Im Park zu Vik kommen beide reichlich vor, zusammen mit mehreren anderen, sicher adventiven Silv.-f. (u. a. *H. zygophorum* Hyl., *sparsiguttatum* Hyl. und *baliophyllum* Dt) und einer Reihe anderer Herbiden und Graminiden meiner Adventivgruppen I—IV. Es läge deshalb nahe, auch *H. subulatidens* hier als zusammen mit Grassamen adventiv zu erklären. Doch ist diese Art — die eine ausgesprochen südöstliche Verbreitung in Schweden hat (s. die Karte bei K. Johansson 1923, p. 193) und von der man deshalb vermuten könnte, dass sie auch auf der anderen Seite der Ostsee aufträte — bis jetzt nicht ausserhalb unseres Landes bekannt; ich sehe dabei von den Angaben bei Zahn 1923 über ihr Vorkommen in Grossbritannien und bei Wien ab, da ich die Belege nicht habe kontrollieren können; vgl. K. Johansson 1926, p. 323, über die Angaben bei Linton 1905 betreffs einiger schwedischer Arten in Grossbritannien. Eine solche Deutung erweist sich als noch unsicherer, seit in den letzten Jahren G. Haglund die Art in Blekinge als an mehreren Stellen spontan nachgewiesen hat (s. Holmgren 1942, p. 355). — *H. subulatidens* kommt ausserdem — als Überbleibsel der Kulturen H. Dahlstedts in der 1880er Jahren — im Bergianischen Garten in Stockholm (2: 155) vor und hat sich von dort aus über den unmittelbar in der Nähe liegenden Bahndamm verbreitet, ja ist auch ein paar hundert Meter weiter, in die Umgebung von Torphagen (in der Nähe der Lokalität 2: 154), gewandert, wo sie sich auf Waldboden naturalisiert hat. Sowohl dort als auch im Bergianischen Garten gibt es auch *H. grandidens*, das an letzterem Platz ebenso wahrscheinlich aus Dahlstedts Kulturen stammt. Ich habe zwar bei ihm keine direkte Angabe gefunden, dass er es dort kultiviert hätte — nur die ganz allgemeine Angabe in seiner Arbeit 1891, p. 4, die allen den von ihm 1893 veröffentlichten neuen Kleinarten, also auch *H. grandidens*, zu gelten scheint — aber ein Exemplar in S, 1888 von S. Almquist im H. Bergianus eingesammelt und als »kult.» bezeichnet, muss wohl auf einen solchen Anbau deuten. Andererseits will es recht wahrscheinlich vorkommen,

Das hängt vielleicht damit zusammen, dass es in bedeutend grösserem Umfang, als sonst bei unseren einheimischen Silv.-f. Regel ist, die

dass *H. grandidens* direkt mit Grassamen nach der Lokalität (2: 154) bei Torphagen gekommen ist, und es steht ja nichts im Wege, dass das auch beim Bergianischen Garten der Fall war — *Poa Chaixii* gibt es hier reichlich und an mehreren Stellen. In Rasen innerhalb des Gartens kommt übrigens (zusammen mit letztgenanntem) immer noch *H. torticeps* vor, das Dahlstedt hier (Lokalität bei Gustavsborg, 2: 155 b) eingesammelt und von hier in Exsikaten verteilt hat, ohne irgendwelche Angabe über einen ev. Anbau der Art. Sie scheint nunmehr bei Gustavsborg verschwunden zu sein, während *Poa Chaixii* sich dort gehalten hat.

Was die in den botanischen Gärten in Lund und Uppsala vorkommenden zahlreichen nicht-einheimischen Silv.-f. angeht, kann ich keinen Grund sehen, ihr Auftreten hier anders zu deuten, als dass sie zusammen mit den auch heute noch vorhandenen vielen Arten der Gruppen I—IV, mit denen sie vermischt wachsen, mit Grassamen eingeschleppt wurden, zumal die gleichen (oder doch sehr nahe verwandte) Silv.-f. auch anderorts in Schweden als Grassameneinkömmlinge gefunden worden sind. Das gleiche gilt auch von *H. grandidens* und *stenocranoides* im Botanischen Garten in København, obschon die adventive Flora der dortigen Rasen ansonsten arm ist (sie enthält doch u. a. *Festuca ovina* ssp. *capillata*). Dagegen gibt es in Uppsala einige Hieraciumarten anderer Gruppen, die mit Sicherheit als Flüchtlinge aus Gartenkulturen angesehen werden dürfen, und die wohl wenigstens zum Teil aus Elias Fries' Zeit stammen (so auch das nunmehr durch den Wind nach dem benachbarten Carolinapark verbreitete *H. danicum* Dt); hierher gehört wohl auch das im Garten und in dessen Umgebung angetroffene *H. hospitans* Dt & K. Joh. (ap. K. Johansson 1925, p. 488), das sich auch ausserhalb des Bergianischen Gartens findet, auf dem »Lappkärrsberg«, d. h. ungefähr an der gleichen Lokalität wie *H. subulatidens*. Von den skandinavischen Arten, die Dahlstedt in den beiden erwähnten Gärten und im Gartenverein zu Linköping angebaut hat, finden sich so gut wie gar keine Reste mehr: ausser *H. subulatidens* findet sich nur noch das norwegische *H. erysibodes* Dt, das auch heute noch im Botanischen Garten und im Carolinapark zu Uppsala zu sehen ist; im Bergianischen Garten und in Linköping, wo es auch gebaut wurde (Dahlstedt 1891, p. 34), scheint es heutzutage verschwunden zu sein. Die einzige Angabe, die mir darüber hinaus über die Verwilderung eines skandinavischen Silv.-f. bekannt ist, ist ein Exemplar in U von *H. Moëanum* Lindeb., das nach der Etikettenaufschrift von S. A. Tullberg 1876 im Botanischen Garten in Lund verwildert angetroffen worden ist. Diese Angabe ist doch mit einer gewissen Vorsicht zu benutzen, da Tullberg auch mehrere andere Pflanzen in diesem Garten eingesammelt hat, die sonst nicht als verwildert, sondern nur als direkt kultiviert bekannt sind; im Botanischen Garten in Uppsala, wo *H. Moëanum* seit Jahrzehnten angepflanzt ist, hat es jedenfalls niemals dazu tendiert, sich zu verbreiten.

In diesem Zusammenhang sei auch ein *Hieracium* erwähnt, das Zahn unter der *praecox*-Gruppe der Silv.-f. aufführt und das in Rasen in den botanischen Gärten in Lund und København vorkommt und auch in Stockholm in derselben Gegend wie *H. subulatidens* und *hospitans* angetroffen worden ist (Lappkärrsberget, Er. Almquist 1931, S), nämlich *H. phaeoprasum* A.-T. Ich habe es nicht unter die unten verzeichneten adventiven Silv.-f. aufgenommen, und zwar aus zwei Gründen: es ist nämlich sicher nicht adventiv, sondern aus der Kultur verwildert und gehört ausserdem meiner Meinung nach nicht zu den Silv.-f. Die ausserordentlich grossen Calathien, die bei voller Blüte an die von *Hypochoeris maculata* erinnern, und das mit breitgeflügeltem Stiel versehene oder ungestielte Stengelblatt sprechen gegen eine solche Einordnung. Der Autor (Arvet-Touvet 1913, p. 232) hatte die Pflanze auch in eine ganz andere Gruppe gestellt, unter die *Cerinthoidea: Pneumocerinthea* (während *H. praecox*

Neigung zu haben scheint, im Herbste zu reflorieren, wie K. Johansson das von einer gotländischen Lokalität beschrieben hat. Eine solche zweite Blüte tritt regelmässig bei *H. grandidens* und wohl bei der Mehrzahl der adventiven Silv.-f. nach der Mahd auf (doch liegen direkte Beobachtungen nur über ziemlich wenige Arten vor), aber wenigstens in einem Teil der Fälle (und wahrscheinlich ziemlich durchgehend) findet hier (wie auch wohl bei *H. subulatidens*) eine Refloration statt, auch wenn die Individuen intakt geblieben sind; ja, es ist geradezu irreführend, von einer „neuen Blüte" zu sprechen, da es sich (wenigstens in vielen Fällen) um eine ununterbrochene Blüte nach dem Ende der Hauptblüte handelt. — Höchstwahrscheinlich ist gerade diese Eigenart der Adventivarten die Ursache davon, dass ihre Diasporen in die in unseren Parken ausgesäten Grassamenmischungen geraten sind; die Fruchtreife nach der Normalblüte dürfte wohl bei diesen Silv.-f. allzu früh einfallen, im Verhältnis zur Fruchtreife der Graminiden, die zum Zweck der Aussaat eingesammelt wurden.

Solche Spät- oder Reflorationssprosse zeigen eine anomale Blattform (und in gewissem Grade auch anomalen Kopfstand und Köpfchenbekleidung) und sollten deshalb nicht für Herbarien eingesammelt werden; in den meisten Fällen können sie nicht mit Sicherheit identifiziert werden. Das hängt damit zusammen, dass die Zahl der Silv.-f., die bei uns als Parkpflanzen auftreten, sich als höchst beträchtlich ergeben hat, und dass sie in der überwiegenden Mehrzahl einander systematisch ausserordentlich nahe stehen.

Bis jetzt sind aus Schweden folgende adventive Silv.-f. beschrieben:

zu den *Pulmonaroidea: Trivialia* gerechnet wird); wieweit diese Anordnung berechtigt ist, entzieht sich meinem Urteil. Die Art ist sehr charakteristisch, aber trotzdem systematisch und nomenklatorisch schwierig. Sie steht bei Zahn 1921 als *H. prasiophaeum* A.-T. & G. (worunter von Dahlstedt Material aus dem Botanischen Garten in København geführt worden ist), aber da Arvet-Touvet sie später (l. c.) von der letztgenannten (wohl kollektiven) Art unterschieden hat — mag sein, dass das mit einer irreführenden Beschreibung, aber doch mit Hinweis auf völlig klare Exemplare geschah — glaube ich (obwohl mir leider kein authentisches Material von *H. prasiophaeum* zugänglich war), dieser letzteren Behandlung folgen zu müssen; *H. prasiophaeum* scheint nach dieser zu urteilen einen recht abweichenden Habitus aufzuweisen, und soll ferner, nach A.-T., ein pyrenäischer Endemismus sein, während die bis jetzt bekannten spontanen Vorkommen von *H. phaeoprasum* in Süddeutschland liegen. Als spontan muss diese Art wohl auf dem Staffelberg in Bayern (Oberfranken) bezeichnet werden, wo sie auf Dolomitfelsen von Prof. Harz 1904—05 eingesammelt worden ist (Ex. in S, auch verteilt in Dörfler, Herb. Norm. Nr. 4679, und Behr, Herb. Hierac. Nr. 921; vgl. Zahn und Arvet-Touvet ll. cc.). Ansonsten scheint sie seit alters in botanischen Gärten kultiviert vorzukommen (in L findet sich ein Ex. aus H. Bot. Belgrad., leg. K. Maly 1916, cult.) und von dort verwildert zu sein; eine bekannte Lokalität ist eine Ufermauer in Zürich (s. Zahn 1906, A.-T. l. c.; Ex. in S, leg. F. Käser 1919, auch bei Zahn, Hieraciotheca Eur. Nr. 150).

H. torticeps Dt 1893, *H. grandidens* Dt 1893, *H. Koehleri* Dt 1921, *H. Liljeholmii* Dt 1921, *H. grandifoliatum* Dt 1922, *H. strengnense* Sam. 1927; ferner aus Dänemark folgende, auch aus Schweden bekannte Arten: *H. contaminatum* Wiinst. 1926 und *H. stenocranoides* Wiinst. 1939, dazu die nur aus Dänemark bekannten *H. pachyodon* Dt (s. str. emend.) 1922, *H. pseudopediaeum* Wiinst. 1926 und *H. severiceps* Wiinst. 1939 (samt *H. semiciliatum* Wiinst. 1939, beschrieben nach Herbstex. und deswegen als zweifelhaft nicht in mein Verzeichnis aufgenommen). Eine weitere von Dahlstedt ausgesonderte und mit Namen versehene, aber noch nicht beschriebene Art ist *H. baliophyllum* Dt. Das ergibt zusammen 12 Arten (mit *semiciliatum* 13). Es lagen jedoch schon in dem aus Schweden vor dem Beginn meiner Hieraciumstudien zusammengebrachten Material (besonders im Riksmuseum) mehr als ein Dutzend neuer Arten vor, die Dahlstedt und K. Johansson versuchsweise (zum Teil mit Vorbehalt) unter die eine oder andere der obengenannten Arten eingeordnet hatten (vor allem unter *grandidens* und *torticeps*), die sich aber als gut ausgeprägt und zum Teil als den angegebenen älteren Arten gar nicht besonders nahestehend erwiesen. In der vorliegenden Arbeit habe ich nicht weniger als 131 neue Arten der adventiven Silv.-f. in Schweden aufgestellt. Dabei handelt es sich also um Arten, die in hinreichend grosser Menge vorliegen, um eine Beschreibung zu ermöglichen, aber darüber hinaus habe ich eine nicht unwesentliche Anzahl (ein Dutzend, niedrig gerechnet) unzweifelhaft neuer Arten feststellen können, die sich in dem vorliegenden Materiale, aber in unzulänglicher Menge finden. Das ist vor allem der Fall mit R. Ohlséns grossen Einsammlungen, die nebst denen Hj. Hylanders und Prof. Samuelssons und meinen eigenen, teilweise gemeinsam vorgenommenen, Einsammlungen die Hauptmasse meines Arbeitsmateriales bilden. Wenn ich jetzt diese Arten als „neue" bezeichne, bin ich mir natürlich bewusst, dass sie recht wohl schon von ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in Mitteleuropa beschrieben sein können, aber meine Arbeitsweise scheint mir trotzdem die einzig richtige zu sein, um Klarheit zu erreichen, da sich keine Möglichkeit zu einer sicheren Identifizierung mit von dort beschriebenen Arten fand; authentisches Material ist mir nicht zur Verfügung gestanden, und der Versuch, aus blossen Beschreibungen herauszulesen, ob Identität vorlag oder nicht, ist ja gänzlich ausgeschlossen. Dazu kommt, dass, wenn auch später in verschiedenen Fällen eine Identität meiner „neuen" und früher beschriebener Arten nachgewiesen werden kann, meine binären Namen nur ausnahmsweise gegen ältere ausgetauscht werden müssten, da diese Kleinarten von den mitteleuropäischen Verfassern (vor allem Zahn) ja so gut wie nie mit binären Namen belegt worden sind.

Diese 143 Arten kann man auf zwei Gruppen von sehr verschiedenem Umfang verteilen, u. zw. nach einem leicht zu beobachtenden Merkmal: dem Vorkommen oder Fehlen von einfachen Haaren an den Hüllen, die bei allen Arten mit Drüsenhaaren und ausserdem beinahe immer mit ± reichlichen Sternhaaren besetzt sind. Von Arten mit einfachen Haaren zähle ich nur etwa 20, und von diesen können wenigstens 10 zur Kollektivart *H. praecox* Jordan sensu Zahn 1923 (= „grex *Trichopraecox*" Zahn 1941) gerechnet werden. Sie sind somit durch sehr frühe Blüte und durch feste, ± blaugrüne und oftmals dunkelgefleckte, ± tief eingeschnittene gesägte Rosettenblätter ausgezeichnet. Von den von Dahlstedt unterschiedenen Arten gehören nur *H. Liljeholmii* und (als weniger typisch) *H. baliophyllum* hierher. Diese Artengruppe zeigt als spontane ein südliches und ± montanes Gepräge, ohne sichere Vertreter nördlich von Deutschland, und da sie, sowohl was Arten- als Individuenreichtum angeht, in der Dauphiné und den benachbarten Gegenden Südfrankreichs gut vertreten ist, wo man den Ursprung der Samenware der französischen Gruppe (*Bromuserectus*-Gruppe) zu suchen hat, so könnten die schwedischen *praecox*-Funde möglicherweise dorthin und nicht zur *Poa Chaixii*-Gruppe zu rechnen sein. Das ist doch schwer festzustellen, und die einzigen spontanen Belege einer solchen schwedischen *praecox*-Art, die ich gesehen habe (*H. scotostictum*), stammen tatsächlich aus Süddeutschland. Die bei uns gefundenen Vertreter der Gruppe bilden trotz ihrer relativ geringen Zahl einen recht schwierigen Komplex von einander nahestehenden und oft nur durch äusserst subtile Merkmale unterschiedenen Formen, eine Eigenschaft, die nach den Angaben diese Gruppe auch in ihrer Heimat auszeichnet (s. Zahn 1931, p. 268).

Die übrigen Arten mit einfachen Haaren an der Hülle bilden dagegen keine einheitliche Gruppe. Ein paar von ihnen zeigen (ähnlich wie ein paar frühblühende Arten ohne einfache Haare) eine gewisse Anknüpfung an die *praecox*-Gruppe, andere sind dagegen mehr oder weniger nahe mit Arten der anderen Hauptgruppe verwandt und werden deshalb mit diesen zusammen behandelt werden. Am bemerkenswertesten ist *H. stenocranoides* Wiinst., eine sehr charakteristische und selbständige Art, die vor 1942 nur aus der Typlokalität, dem Botanischen Garten in København, veröffentlicht, aber jetzt an 11 schwedischen Adventivfundorten angetroffen worden ist.[1]

Innerhalb der grossen Gruppe von Arten, die nur Drüsenhaare (und ev. Sternhaare) haben, bildet die Mehrzahl der Arten ebenso verwickelte Komplexe wie die *trichopraecox*-Arten. Das ist der Fall mit den Arten,

[1] Die Art wurde neulich an einem neuen dänischen Fundort (Lolland) entdeckt (Wiinstedt briefl. 1942).

die sich um *grandidens*, *grandifoliatum*, *strengnense* und *torticeps* wie auch um das unten zu beschreibende *H. grandiserratum* Hyl. gruppieren. Ich habe darum versucht, diese Arten in Gruppen zu ordnen, um einen Begriff ihres systematischen Zusammenhanges zu geben, soweit ich glaube, einen solchen verfolgen zu können, und um die Identifizierung neuer Funde zu erleichtern. Eine grosse Menge von Arten hat sich jedoch nicht in diese Gruppen einfügen lassen; überhaupt stösst eine solche systematische Anordnung auf sehr grosse Schwierigkeiten, weil nämlich oft die Grenzziehung nicht nur (wie besonders innerhalb der *torticeps*-Gruppe) innerhalb der Gruppe (zwischen den Kleinarten) wegen der unbedeutenden und oft schwer festzustellenden Merkmale grosse Mühe macht, sondern sich auch zwischen den Gruppen kaum — um nicht zu sagen: überhaupt nicht — streng durchführen lässt. Die ganze gewaltige Menge epiloser Arten stehen einander nämlich systematisch sehr nahe, was auch dadurch angezeigt wird, dass *H. grandidens* und *torticeps* in der Originalpublikation als Subspezies und nächste Nachbarn innerhalb derselben Kollektivart, *H. grandidens*, aufgeführt wurden und dass Dahlstedt *H. grandifoliatum* nur durch einen Vergleich mit *H. pachyodon* beschrieb — in diesen Fällen handelt es sich doch um Artenpaare, wo die Kontrahenten zu verschiedenen Artkomplexen — in dem Sinne, den ich oben angab — gehören. Dagegen ist es kaum möglich, irgendwelche einheimische Arten nachzuweisen, mit denen die adventiven näher verwandt sein könnten; man kann im Gegenteil behaupten, dass die Adventivarten, ebenso wie sie schon ökologisch (durch ihr massenhaftes Auftreten) ihre Eigenart anzeigen, sich auch morphologisch beinahe ohne Ausnahme leicht als Ankömmlinge zu erkennen geben. Es ist freilich schwer, ohne weiteres ein distinkt unterscheidendes Merkmal zwischen den adventiven Silv.-f. auf der einen Seite und den einheimischen auf der anderen anzugeben: für die ersteren ist jedoch der im allgemeinen wohl abgegrenzte paniculate — subumbellate Kopfstand charakteristisch, sowie die ziemlich dicken Blätter mit ihrer relativ dichten und seichten Serratur (mit einer wenigstens auf den äusseren und mittleren Blättern der Rosette vorherrschenden ± breit triangulären oder mammiformen Zahnform); abgesehen von der *trichopraecox*-Gruppe kommen der bei den spontanen Silv.-f. so häufige, eingeschnittene Blattypus wie auch die scharf deltoiden (ausgebogen triangulären) Zähne sehr selten vor. Eine auffällig blaugrüne Blattfarbe ist bei den Parkhieracien ausserhalb der *trichopraecox*-Gruppe sehr selten (*H. brachycodon* Hyl.). Unter den einheimischen Arten möchten ihnen wohl solche wie *H. Stenstroemii* Dt und *H. pellucidum* Læst. am nächsten kommen, und vor allem in letzterem Falle wäre vielleicht eine wirkliche Verwandtschaft nicht als ganz ausgeschlossen zu betrachten, da diese Art ja sehr weit

verbreitet und auch ausserhalb Fennoskandiens bekannt ist: in Dänemark (s. WIINSTEDT 1939 b, p. 117 + fig. 15), auf Rügen, im Ostbaltikum, in Grossbritannien (DAHLSTEDT 1901, p. 30). Einzelne auffällige Übereinstimmungen adventiver und einheimischer Arten im Blattschnitt (so z. B. die recht verblüffende Ähnlichkeit zwischen *H. carcarophyllum* K. Joh. aus Dalarna und *H. grandidens*), dürften dagegen — wenigstens im allgemeinen — nicht als Zeichen naher Verwandtschaft zu deuten sein.

Für das Auftreten dieser adventiven Arten ist es höchst bezeichnend, dass in der Regel mehrere Arten zusammen an den Adventivfundorten wachsen, aber die Anzahl bekannter Fundorte für die einzelnen Arten wechselt sehr stark wie auch die Anzahl der Arten, die an ein und derselben Lokalität zusammen vorkommen. Was den Artenreichtum angeht, so scheinen, nach den bisherigen Untersuchungen, zwei Lokalitäten allen übrigen voranzustehen, nämlich im Göteborger Gebiet Partille: Bokedalen (2: 63) und in Västergötland Alingsås: Nolhaga (2: 85) mit je über ein Dutzend Arten; von diesen beiden dürfte nur Nolhaga als gründlich inventiert zu betrachten sein, während Bokedalen sicher noch weitere Arten enthält. Mehrere Lokalitäten beherbergen — wohl zu merken: nach den bisher vorgenommenen Identifizierungen zu urteilen — je 8—12 Arten: im Göteborger Gebiet Askim: Anneberg bei Skintebo (2: 42); do., Råda: Wendelsberg (2: 45); do., Mölndal: Lagklarebäck (2: 49); Västergötland, Skallsjö: Oskarshöjd bei Floda (2: 80) und Schlosspark Nääs (2: 81); Södermanland, Överselö: Herrenhof Tynnelsö (2: 212) und Ytterselö: Mälsåker (2: 128); Uppland, Djursholm: Banérvägen 4 (2: 190), sowie die botanischen Gärten in Lund (2: 10) und Uppsala (2: 212). Fünf oder sechs Arten sind von einer grösseren Anzahl von Lokalitäten bekannt. Von diesen artenreichen Lokalitäten sind ja gewisse, vor allem Bokedalen und Mälsåker, für die Hieracien aussergewöhnlich günstig, da sie unter normalen Verhältnissen nicht abgeweidet oder abgemäht werden (die Beobachtungen K. JOHANSSONS über die günstige Wirkung der Mahd auf die Hieracien an spontanen Fundorten gelten ja nicht für diese völlig andersartigen Standorte); sie sind zudem ziemlich ausgedehnt. Die Hieraciumrasen bei Tynnelsö werden dagegen regelmässig gemäht; sie sind besonders artenreich, fallen aber nicht so sehr durch ihre Individuenmenge auf, wenigstens nicht im Verhältnisse zu dem nahegelegenen Park von Mälsåker. Wie erstaunlich reich an Arten ein ganz kleiner Parkflecken sein kann, geht aus dem Bestand hervor, den ich bei der obengenannten Villa in Djursholm (Banérvägen 4) fand. Überhaupt wechselt nicht nur die Anzahl der Arten, sondern auch die Menge der Individuen von Platz zu Platz in auffälliger und oft recht schwer zu verstehender Weise. Natürlich kann die Natur der Lokalität, vor allem ihr Schattigkeitsgrad, in bei-

den Hinsichten entscheidend sein, und sicher kann bei einem Teil der Fälle der recht beträchtliche Grössenunterschied der Arten eine Rolle bei ihrer Konkurrenz spielen. Wo besonders starkwüchsige und kräftige Arten vorkommen, muss sogar eine Art wie *H. grandidens* (die als mittelgross zu betrachten ist) zurücktreten; sie wurde z. B. erst 1942 (in zwei Ex.!) in dem, als erste entdeckte Lokalität für *H. strengnense*, *Koehleri* und *grandifoliatum* bekannten Garten in Strängnäs gefunden. Deshalb wird es auch schwer fallen, zu entscheiden, ob das Fehlen von *H. grandidens* an einer Lokalität darauf beruht, dass es nie dorthin gelangt, oder dass es von dort wegkonkurriert worden ist[1]; das gilt natürlich auch von anderen Arten. Aber es gibt auch nachweislich alte Lokalitäten, wo *grandidens* trotz des Fehlens anderer Silv.-f. (und sogar von Herbiden überhaupt) doch nur in einzelnen Exemplaren auftritt.

Ich habe unten alle Funde adventiver Silv.-f. (ausser *grandidens*) in Schweden bis zum Jahre 1912 zusammengestellt. Soweit diese Lokalitäten in den Jahren hernach wieder genau untersucht worden sind, haben sich die angegebenen Arten in den allermeisten Fällen wiederfinden lassen, wenn auch in gewissen Fällen in sehr geringer Menge. Da hierbei in der Regel die eine oder andere kräftigere Art den Platz beherrscht hat, ist es sehr wohl möglich, dass sich doch auch die nicht wiedergefundenen Arten dort noch in geringer Menge befanden. In der Tat ist es beinahe Regel, dass an jeder artenreicheren Lokalität eine oder mehrere Arten nur in einzelnen Exemplaren vorliegen: ein Teil dieser vereinzelten Exemplare ist älteren Datums, während andere aus den Einsammlungen der letzten Jahre stammen. Dieses Verhältnis, dass einzelne Arten sich durch Jahrzehnte hindurch in äusserst wenigen Exemplaren an Fundorten erhalten können, wo andere, kräftigere Arten in Massen herrschen, erschwert im höchsten Grad die vollständige Inventierung einer solchen Lokalität, mag sie auch noch so unbedeutenden Umfanges sein. Als Beispiel sei der ebenerwähnte Strängnäser Garten angeführt. Ausser den genannten Arten, von denen *H. strengnense* anscheinend erst in den letzten Jahren eine grössere Rolle zu spielen begonnen hat (die ältesten sicheren Exemplare sind von 1899, aber die Typkollekte ist erst 1924 eingesammelt), gibt es Herbarmaterial anderer Arten in Einzelexemplaren schon aus dem Jahre 1897. Eine dieser Arten, von der ich früher nicht mehr als zwei Herbarexemplare gesehen hatte, fand ich bei meinem Besuch am Platze im Sommer 1941 in fünf Individuen vor (*H. comitans* Hyl.), während eine andere (*H. firmiramum* Hyl.), von der früher gar nicht wenige

[1] An der Mehrzahl der Lokalitäten, wo *H. grandidens* fehlt, während sie andere adventive Silv.-f. beherbergen, kommen letztere doch ± spärlich vor; der Umfang der besäten Plätze ist dabei oft auch unbedeutend.

Exemplare unter dem Namen *H. Koehleri* eingesammelt waren, mit dem sie sehr nahe verwandt ist, sich 1942 in reichem Bestand zeigte — vielleicht ist sie schon lange so aufgetreten, obwohl sie auf Grund der eben genannten Ähnlichkeit nicht hinreichend beachtet worden ist. Aber es gibt dabei immer noch zwei bis drei Arten, die nach 1899 nicht mehr wiedergefunden worden sind und die nur in einigen wenigen Exemplaren eingesammelt vorliegen.

Ebenso wie *H. firmiramum* dem *H. Koehleri* äusserst nahe steht, so nähert sich *H. comitans* dem *H. strengnense*; möglicherweise findet sich unter den eben genannten alten Einzelexemplaren noch eine weitere Art aus dem näheren Verwandtschaftskreis des letztgenannten. Dies ist auch ein Beispiel für eine recht bemerkenswerte Tatsache, dass nämlich einander sehr nahestehende Arten (innerhalb desselben „Artkomplexes") nicht selten miteinander an der gleichen Parklokalität auftreten. Andere Beispiele dafür sind: Skåne, Lund: Botanischer Garten (*scotostictum*, *psittacinum*); Blekinge, Karlskrona: Villa Vik (*zygophorum*, *sparsiguttatum*); Göteborger Gebiet, Råda: Wendelsberg (*platyanthelum*, *amblyodontum*; *tolypophorum*, cfr. *torticeps*; *Wendelianum*, *cyrtocladum*); do., Göteborg: Slottsskogen (*Liljeholmii*, *scotostictum*); do., Partille: Bokedalen (*strengnense*, *microphyllum*, *intercedens*); Västergötland, Skallsjö: Schlosspark Nääs (*sterrocladum*, *mimeticum*; *basilimbatum*, *hypomallum*); do., Alingsås: Nolhaga (*strengnense*, *asteroloma*; *anisolepis*, *subaequialtum*, *ochrostylum*); Östergötland, Åtvid: Adelsnäs (*torticeps*, *tortisquameum*, *baroniae* - 1 sp.); Uppland, Djursholm: Banérvägen 4 (*platycodon*, *pulchelliceps*). Soll man nun dieses gemeinsame Auftreten so deuten, dass an den schwedischen Parklokalitäten aus den ursprünglich eingewanderten Arten neue Kleinarten entstanden sind? Das zuweilen spärliche Vorkommen der von einer ± dominierenden Art aberranten Typen möchte vielleicht, wie man annehmen könnte, in diese Richtung zeigen. Dass dieses Verhältnis doch durchaus nicht solche Ursachen zu haben braucht, darauf habe ich soeben betr. *H. grandidens* aufmerksam gemacht. Auch aus anderen Gründen scheint mir eine solche Erklärung unrichtig zu sein. Teils unterscheiden sich die „Aberranten" nicht nur in einem einzelnen Zuge von ihren angenommenen Stammarten, sondern in einer ganzen Reihe zwar geringfügiger, aber doch deutlicher und kaum zusammengehörender Merkmale, teils hat man sie in mehreren Fällen — das gilt unter den oben genannten Arten von den Koppeln *Wendelianum-cyrtocladum*; *strengnense-microphyllum-intercedens*; *sterrocladum-mimeticum* — an anderen schwedischen Adventivfundorten angetroffen und zwar ohne Gesellschaft ihrer „Stammart". Es lässt sich natürlich nicht beweisen, dass die „Stammart" nicht früher doch am Platze vorgekommen ist, aber auch wenn das so wäre,

ist eine solche polytope Neubildung — vor allem innerhalb so kurzer Zeit wie hier — einer Mehrzahl von Kleinarten recht schwer denkbar und dürfte ohne Parallelen dastehen; die von SAMUELSSON 1910 angeführten Fälle polytop entstandener *Hieracium*-Kleinarten lassen sich nicht zum Beweise heranziehen, da die angeblich identischen Formen aus den verschiedenen Vorkommengebieten nach K. JOHANSSON 1927 offenbar als von einander verschiedene Kleinarten aufzufassen sind. Es scheint viel näher zu liegen, anzunehmen, dass die Sämereien, mit denen die Diasporen der schwedischen Parkhieracien ursprünglich zu uns eingeführt worden sind, aus ein und demselben begrenzten Gebiet stammen, in dem in einer — entfernten Vergangenheit eine lebhafte Mutationstätigkeit stattgefunden hat, deren Resultat Schwärme von mit einander sehr nahe verwandten Kleinarten waren. Dieses Gebiet würde also ein Artbildungszentrum desselben Typus ausmachen, wie es K. JOHANSSON als höchst wahrscheinlich für gewisse schwedische Vulg.-f. dargestellt hat (vor allem für die *gothicum*-Gruppe in verschiedenen Gegenden Smålands und Blekinges; K. JOHANSSON 1926, p. 318, 334—335). Leider ist, wie gesagt, das mir zugängliche Herbarmaterial von den vermutlichen Ursprungsgebieten — den süd- und mitteldeutschen Gebirgsgegenden, vielleicht besonders Thüringen — nicht so beschaffen, dass es für eine Beweisführung angewandt werden könnte. Dass aber gerade in diesen Gegenden gewisse Artenkomplexe, die unter meinen Parkhieracien vertreten sind, mit einem erstaunlichen Formenreichtum auftreten, lässt sich doch aus ZAHNS (1931, p. 268) Angaben über die *trichopraecox*-Gruppe erschliessen; nur muss man ja seine pessimistischen Urteile cum grano salis aufnehmen, da sie teilweise darauf zurückgehen, dass ZAHN anscheinend den Unterschied übersehen hat, der zwischen einerseits den mit der Jahreszeit zusammenhängenden modifikativen Veränderungen bei ein und demselben Individuum (seine verschiedenen „Status") und, andererseits, den erblichen Verschiedenheiten der von einander abweichenden Klone besteht. ZAHN hat dabei natürlich auch übersehen, dass die Systematik notwendig nur auf dem „Normalstatus", d. h. auf dem Phänotyp der ersten Blütezeit der Vegetationsperiode, aufzubauen ist.

In einem Fall ist es doch verlockend, für die adventiven Arten ein Verhältnis anzunehmen, ähnlich dem, das K. JOHANSSON 1926 (p. 333) und 1929 (p. 4) als für gewisse spontane schwedische *Tridentata* charakteristisch aufgewiesen hat: dass nämlich ein und dieselbe Lokalität (oder eine kleine Gruppe von Lokalitäten) einen ganzen Schwarm von Typen offenbar ganz jungen Datums beherbergen kann, die sich jeweils nur in einem einzelnen Merkmal von einander unterscheiden. Es handelt sich um die Formen, die sich nahe an *H. torticeps* anschliessen. In meinen

Sammlungen liegen mehrere Kollekten, über die ich auch jetzt noch im ungewissen bin, ob sie dieser Art angehören, oder als selbständige Kleinarten zu betrachten sind; sie stimmen nicht völlig mit dem typischen *torticeps* (aus Östergötland) überein, aber die Abweichungen sind so ungemein gering und so schwer festzustellen, dass erst vergleichende Kulturen — zu denen ich bis jetzt keine Gelegenheit gehabt habe — die Entscheidung fällen dürften, welche Deutung richtig sei. In diesem Falle liesse es sich leichter als in den vorhergehenden denken, dass diese Aberranten — soweit es sich um genotypisch verschiedene Formen handelt — an ihren schwedischen Adventivfundorten entstanden sind; aber es ist doch wahrscheinlicher, dass der Prozess in der Heimat dieser Formen stattgefunden hat (und vielleicht noch stattfindet): diese in der einen oder anderen Hinsicht abweichenden Typen sind an weit von einander entfernten Adventivlokalitäten gefunden worden, aber in beinahe allen Fällen, ohne dass ein typisches *torticeps* in ihrer Gesellschaft angetroffen wurde.

Es muss jedoch zum Schlussb etont werden, dass, obschon anzunehmen ist, dass bei den adventiven Silv.-f. ähnliche Samenbildungsverhältnisse wie bei unseren einheimischen asexuellen Silv.-f. herrschen, Apomixis (meines Wissens) mit Sicherheit nur bei zwei Adventivarten festgestellt ist, nämlich von Murbeck 1904 bei *H. grandidens* und einer mit *H. sterrocladum* mihi nahe verwandten (oder möglicherweise identischen) Form (bei Murbeck „*serratifrons* subsp. *crispatum*“ genannt). Erstere Art ist auch mit dem gleichen Resultate von B. Bergman (1941) untersucht worden, der im Zusammenhang mit seinen Forschungen hier auch die Möglichkeiten einer Entstehung neuer Kleinarten bei den apomiktischen Archieracien erörtert.

Was die Anzahl der schwedischen Fundorte der verschiedenen Arten angeht, so ist *H. grandidens* den übrigen ausserordentlich überlegen. Am nächsten kommt ihm *sterrocladum* mihi mit 19 (+ 1 deutsche Adventivlokalität), *torticeps* (s. str.) mit etwa 17 sicheren Lokalitäten (davon 8 oder 9 sekundäre), *crebriserratum* mihi mit 15 (+ 1 deutsche), *stenocranoides* Wiinst. mit 11 (+ 2 dänische und 1 deutsche), *strengnense* Sam. mit 10, *Koehleri* Dt mit 8 (ein paar sind doch etwas unsicher) und *aequialtum* mihi mit 7. Mehrere haben 2—4 Lokalitäten, aber für die überwiegende Zahl ist nur ein Fundort bekannt. Spontane Vorkommen habe ich nur für fünf Arten verifizieren können: *H. grandidens*, *sterrocladum*, *torticeps*, *scotostictum* und *guttatifrons*; von ihnen haben die drei erstgenannten mit Sicherheit eine ziemlich grosse natürliche Verbreitung. Auch hier steht *H. grandidens* in einer Sonderklasse: von dieser Art habe ich in den Sammlungen im Riksmuseum Belege von nicht weniger als etwa 40 spontanen Vorkommen ange-

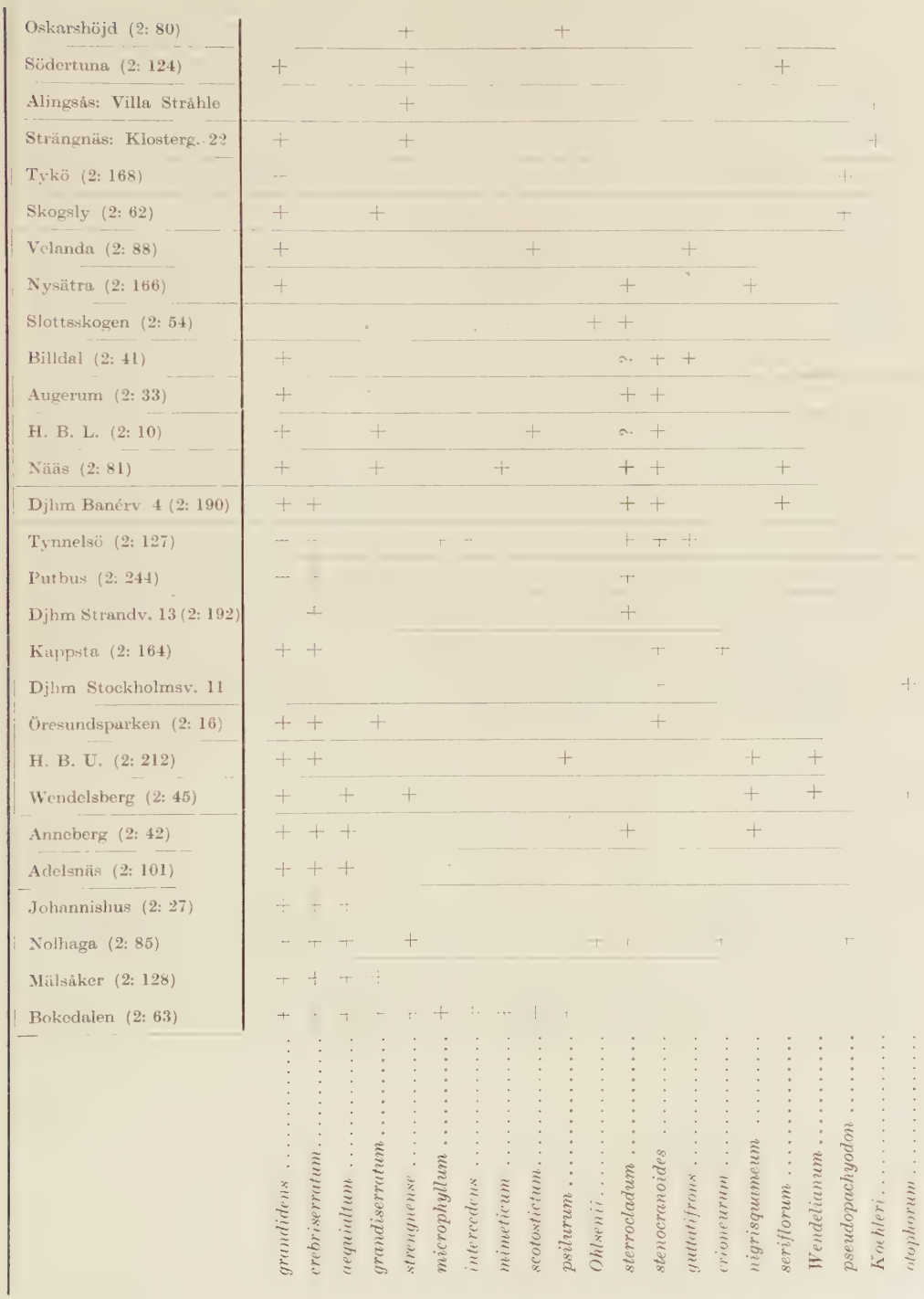
troffen, davon die meisten deutsche, aber auch einige von Frankreich, einen von Polen und die südlichsten von Ungarn (Gegend von Budapest). Diese Art ist offenbar eine der häufigsten und verbreitetsten Silv.-f. Mitteleuropas und eignet sich deshalb nicht als Indikator für Provenienzbestimmungen. Auffälligerweise ist sie aus Rügen nicht als spontan bekannt, während ein paar andere von unseren häufigeren Parkhieracien dort als spontane auftreten und dort auch als solche ihre Nordgrenze erreichen dürften; es sind dies *H. sterrocladum* und *H. torticeps*.[1] Von letzterer — für deren adventive Vorkommen der Ursprung doch weit südlicher zu suchen ist — habe ich keine völlig sicheren Belege von anderen wilden Vorkommen gesehen, während *sterrocladum* von Thüringen und aus den Vogesen belegt ist. Trotzdem das Material an ausserskandinavischen Silv.-f., das die schwedischen Museen besitzen, ziemlich spärlich und in der Regel obendrein von wenig guter Qualität ist, scheinen mir doch die genannten Umstände die von mir im Anfang dieser Einleitung ausgesprochene Vermutung zu stützen, dass die grosse Mehrzahl der in Schweden gefundenen adventiven Silv.-f. spontan nur eine höchst beschränkte Verbreitung hat. Das wird um so wahrscheinlicher, wenn man damit die (freilich nicht ganz gleichartigen) Verhältnisse bei den spontanen schwedischen Silv.-f. vergleicht, von denen (wie K. Johansson 1923 bemerkt hat) nur eine ganz geringe

[1] Von diesen beiden Arten liegen zwar — wie auch von drei Arten, die sonst weder adventiv noch spontan in Schweden angetroffen worden sind — einige Exemplare vor, die von J. E. Palmér im Juli 1906 eingesammelt worden sind, und die die Etikettenangabe Skäralid in Skåne tragen. Da es angeblich keine Parklokalität in der Nähe gibt und Palmér (nach einer brieflichen Mitteilung von 1938) sich auch nicht erinnert, eine solche bei Skäralid besucht zu haben, scheint es sich hier nicht um ein gemeinsames adventives Vorkommen dieser fünf Arten zu handeln, und man müsste sie also als an diesem Platze spontan ansehen — d. h. fünf Arten spontan an einem Fleck, aber sonst überhaupt nicht in ganz Schweden, und an diesem nur von einem einzigen Sammler gefunden! Ich habe jedoch starke Gründe zu glauben, dass dieses ganze Material überhaupt nicht von Skåne, sondern von Rügen stammt. Gerade im Juni 1906 hat nämlich Palmér, nach Exemplaren in seinem eigenen Herbarium, eine der fraglichen Arten bei Stubbenkammer auf Rügen eingesammelt (*H. interpositum* Dt ined.); in derselben Rügener Gegend (der Stubnitz) haben andere Sammler sowohl torticeps als sterrocladum gefunden, während ich selbst ausser diesen beiden u. a. Individuen angetroffen habe, die ich für identisch mit der vierten angeblichen Skäralider Art in Palmérs Sammlungen halte (*H. micromallum* Dt ined.). Wahrscheinlich hat Palmér sich bei der Etikettierung der Einsammlungen nicht richtig an den Fundort erinnert; aus den noch erhaltenen ursprünglichen Umschlägen eines Teiles der Exemplare (jetzt unter den Dupletten im Bot. Mus. Lund) von Palmérs Hieraciumsendung — die er Dahlstedt zum Bestimmen schickte — wie auch aus den dazugehörigen Etiketten geht hervor, dass letztere auf einmal ausgefertigt wurden — sowohl mit dem von Dt gegebenen Artnamen als mit Lokal und Datum —, d. h. erst nachdem das Material von Dahlstedt zurückgekommen war; auf den Umschlagsbögen selbst fanden sich keine Aufzeichnungen über den Ort der Einsammlung.

Zahl von (durchaus sehr ausgeprägten) Arten aus mehreren Provinzen bekannt ist.

Die erste Bedingung für die Benutzung der Parkhieracien zu Herkunftsbestimmungen, nämlich die systematische Durcharbeitung des Materials, ist in ihrem wesentlichen Teile erfüllt, aber so lange es nicht möglich ist, ein grösseres und sorgfältiger eingesammeltes ausserskandinavisches Material durchzusehen, lässt sich dieses Material nicht ausnutzen, und wann das einmal möglich sein wird, ist unter den jetzigen Verhältnissen äusserst ungewiss. Einige interessante Tatsachen lassen sich doch aus den Artzusammenstellungen für schwedische Fundorte, die ich gemacht habe, gewinnen: gewisse Arten scheinen nämlich in recht bedeutendem Umfange zusammen aufzutreten, und gewisse Lokalitäten haben einen auffallend ähnlichen Artenbestand. Einerseits haben benachbarte Parke oftmals — um nicht zu sagen in der Regel — sehr stark von einander abweichende Hieraciumbestände; andererseits liegen z. B. vier bei Adelsnäs in Östergötland eingesammelte Arten auch aus Johannishus in Blekinge vor, wo keine anderen Arten angetroffen worden sind: *H. grandidens, torticeps, crebriserratum, aequialtum.* Der Zusammenhang zwischen *crebriserratum* und *aequialtum* liegt ziemlich offen: von 6 von den 7 sicher „primären" schwedischer Adventivlokalitäten des letzteren ist auch *crebriserratum* bekannt. Ein anderes Beispiel solcher Zusammengehörigkeit geben die Arten *Koehleri* und *strengnense*, die an drei Lokalitäten, davon zwei bei Alingsås (Villa Stråhle in Asplyckan und Nolhaga) zusammen gefunden worden sind; der dritte Platz ist der obengenannte Garten in Strängnäs.[1] Schon die jetzt vorliegenden wenigen Fälle solcher Zusammenvorkommen von Arten, deren spontanes Verbreitungsgebiet man auf jeden Fall als relativ begrenzt betrachten darf, scheinen mir die Annahme zu stützen, dass Grassämereien von einem und demselben lokalen Einsammlungsgebiet während einer gewissen Zeit (besonders während der 1860—90-er Jahre) an weit von einander liegenden Punkten Schwedens angewandt worden sind.

[1] Bei Villa Stråhle und in Strängnäs ist bemerkenswerterweise kein einziger der charakteristischen altmodischen Grassameneinkömmlinge beobachtet worden. Dagegen findet sich wenigstens an der Lokalität in Strängnäs *Poa nemoralis* sehr reichlich, und es ist sehr wahrscheinlich, dass sie (jedenfalls zu einem Teil) eingesät ist und die Hieracien miteingeschleppt hat. Sie ist sicher einer der wichtigsten ursprünglichen Bestandteile der altmodischen mitteldeutschen Grassämereien (vgl. oben p. 19).


Oskarshöjd (2: 80)
Södertuna (2: 124)
Alingsås: Villa Strålhe
Strängnäs: Klosterg. 22
Tykö (2: 168)
Skogsly (2: 62)
Velanda (2: 88)
Nysätra (2: 166)
Slottsskogen (2: 54)
Billdal (2: 41)
Augerum (2: 33)
H. B. L. (2: 10)
Nääs (2: 81)
Djhm Banérv. 4 (2: 190)
Tynnelsö (2: 127)
Putbus (2: 244)
Djhm Strandv. 13 (2: 192)
Kappsta (2: 164)
Djhm Stockholmsv. 11
Öresundsparken (2: 16)
H. B. U. (2: 212)
Wendelsberg (2: 45)
Anneberg (2: 42)
Adelsnäs (2: 101)
Johannishus (2: 27)
Nolhaga (2: 85)
Mälsåker (2: 128)
Bokedalen (2: 63)
graudidens
crebriserratum
aequidltum
grandiserratum
strengnense
microphyllum
intercedens
mimeticum
scotostictum
psilurum
Ohlsenii
sterrocladum
stenocranoides
guttatifrons
crinerarum
nigrisquameum
seriflorum
Wendelinum
pseudopachydon
Koehleri
otophorum

Zusammenstellung früher schwedischer Funde adventiver *Hieracia silvaticiformia* (excl. *H. grandidens*).[1]

1877	Ög. Västra Husby: Norrbo	(2: 106)	H. Strömfelt (cfr *torticeps*)
1882	Gtl. Follingbo: Jakobsberg		K. J. Lönnroth (*obtusius*)
	Ög. Vist: Sturefors	(2: 103)	H. Dahlstedt (*torticeps*)
1887	Bl. Hjortsberga: Johannishus	(2: 27)	M. Lönnroth (*torticeps*, *crebriserratum*)
1888	Ög. Kärna: Malmskogen		H. Dahlstedt (cfr *torticeps*)
	Ög. Linköping: Trädgårdsföreningen	(2: 104)	ders. (cfr *grandiserratum*)
1889	Ög. Åtvid: Adelsnäs	(2: 101)	ders. (*torticeps*)
1893	Sk. Lund: Hospitalet	(? 2: 9)	S. Andersson [Birger] (cfr *mimeticum*)
	Sk. Lund: Botan. Garten	(2: 10)	F. Ahlfvengren (*psittacinum*, sp. ex aff. *sterrocladi*)
1895	Sk. Lund: Botan. Garten	(2: 10)	ders. (*scotostictum*)
	Sk. Allerum: Kulla-Gunnarstorp	(2: 18)	G. Löfgren (*sterrocladum*)
1896	Srm. Strängnäs: Klostergatan 22		E. Köhler (*Koehleri*)
1897	Srm. » : » »		ders. (*grandifoliatum*, *comitans*)
1898	Sk. Knästorp		B. F. Cöster (aff. *mimetico*)
	Gbg Göteborg: Slottsskogen	(2: 55)	A. F. Liljeholm (*scotostictum*)
1899	Sm. Vena: Hultåsa		O. Köhler(?)
	Vg. Hjo: Björkestorp	(2: 98)	K. O. E. Stenström (*luzuleti*)
	Srm. Strängnäs: Klostergatan 22		G. Samuelsson (*strengnense*)
1901	Gbg Göteborg: Slottsskogen	(2: 55)	A. F. Liljeholm (*Liljeholmii*)
	Ög. Furingstad: Lilla Skårby	(2: 105)	P. A. Issén (*Issenii*)
	Srm. Överselö: Herrenhof Tynnelsö	(2: 127)	N. Hallsten („*subtorticeps*" — quid?)[2]
	Srm. Nacka: Nackanäs	(2: 140)	K. Johansson (*crebriserratum*)

[1] Wenn von ein und derselben Lokalität mehrere frühe Funde von einer Art vorliegen, wird nur der älteste aufgenommen. Verkürzungen der Provinznamen wie bei Holmberg 1922.

[2] Hallstens Kollekten aus 1901 und 1902 (jetzt in S) wurden von Dahlstedt als *H. subtorticeps* Dt bestimmt. Das Material besteht aus Ex. im Herbststatus, die ich nicht identifizieren konnte; mit irgendeiner der von mir an derselben Lokalität eingesammelten und bestimmten Arten scheint es kaum vereinigen zu sein. Was den Namen *H. subtorticeps* Dt betrifft, wurde er ursprünglich von Dahlstedt in seinem Exsikkate Herb. Hier. Scand. fasc. V (1893) einer ganz anderen, dort als Nr 31 verteilten und angeblich aus Öland stammenden Art gegeben. Letztere Fundangabe muss doch (laut Mitteilung von Prof. Samuelsson) offenbar auf einem Irrtum beruhen, da die Ex. aus Norrland stammen dürften; die Art ist auch nicht bei Sterner 1938 für Öland aufgenommen. Als Artname blieb *H. subtorticeps* ein nomen nudum, da ihm im Exsikkate keine Beschreibung beigefügt wurde; der Fund bei Tynnelsö wurde auch nicht publiziert. Später hat in aber Zahn (1921, p. 314) als Subspeziesnamen unter *H. murorum* aufgenommen und mit einer dürftigen Diagnose versehen, wobei der Autor sowohl die Exsikatpflanze Dahlstedts als auch Ex. aus Mitteldeutschland zitiert. Von der Identität der letztgenannten weiss ich nichts — ich habe das Material nicht gesehen —, aber dass sie zur selben Kleinart wie das schwedische Exsikatmaterial gehören, dürfte ausgeschlossen sein.

1902	Vg. Skallsjö: Schlosspark Nääs	(2: 81)	P. A. Issén (*hypomallum*)
	Srm. Ytterselö: Mälsåker	(2: 128)	G. Samuelsson (*abundans*)
1903	Srm. » : »	(2: 128)	E. Köhler (*baliophyllum*)
	Stockholm: Bergianischer Garten	(2: 155 c)	H. Dahlstedt (*torticeps*)
	Upl. Uppsala: Carolinapark		K. A. Th. Seth (*epipsilum*)
1905	Gbg Partille: Bokedalen	(2: 63)	J. E. Palmér (*grandiserratum, microphyllum, strengnense*)
	Ög. Åtvid: Adelsnäs	(2: 101)	A. Hülphers (*pogonolepis*)
1906	Bh. Skredsvik: Börsås		J. E. Palmér (*sterrocladum*)
1908	Vrm. Sunne: Lerbrobacken	(2: 118)	H. A. Fröding(?)
1910	Upl. Östra Ryd: Rydboholm	(2: 194)	J. Hamner(?)
1912	Bh. Brastad: Holma		J. E. Palmér (*brastadense*)

Beschreibung der Arten nebst Verzeichnis ihrer Fundorte.[1]

Artengruppe 1: *trichopraecox*-Gruppe. — Kleinwüchsige, sehr früh blühende Arten. Blätter fest, auf der Oberseite gewöhnlich stark bläulich, kahl oder wenig behaart, oft dunkelgefleckt, gegen die Basis zu oft scharf (und ± spiessförmig) eingeschnitten; Hüllen mit Drüsen und weisslichen - schwarzen einfachen Haaren, oft wenig oder überhaupt nicht sternhaarig, mit ± dunkelspitzigen, meist schmalen und spitzen Schuppen. Arten 1—10.

Zur Systematik s. oben p. 114. Ausser den unten angeführten Arten ist noch eine weitere adventiv in Schweden gefunden worden (Södermanland, Överselö: Herrenhof Tynnelsö, G. Samuelsson & ! 15. VI. 1939), aber da sie nur in einem einzigen defekten Exemplar vorliegt, habe ich von ihrer Beschreibung absehen müssen.

1. *H. Liljeholmii* Dt. (Tab. I a.)

H. Liljeholmii Dahlstedt in Ark. f. Bot. 17, n:o 2 (1921), p. 9.

Descr. nova. Folia firma, supra glauco-viridia, dense hepatico-maculata, nervo medio saepe basin versus stellato-floccoso excepto glaberrima, subtus ± caesio-viridia sed plerumque ± intense sordide purpurascentia. Folia rosularia exteriora ± late (— rotundate) ovalia, apice obtusa vel ± late rotundata, basin plerumque truncatam versus dentibus mucronatis anguste triangularibus leviter (serrato-) dentata vel fere denticulata tantum, superius denticulata, supra medium plerumque integerrima; folia media e basi dentibus duobus infimis vel interdum (si infimi ± minuti et ± liberi in petiolum decurrentes) subinfimis ± manifeste patentibus ± elongate unguiculato-triangularibus leviter hastata elongate ovato-oblonga vel ± ovato-lanceolata, infra medium marginis dentibus (unguiculato-)triangularibus sat

[1] Wenn nichts anderes gesagt wird, sind die Fundorte adventiver Natur und in Schweden gelegen. Bei den dänischen Lokalitäten sind die bei der topographisch-botanischen Untersuchung Dänemarks benützten Distriktsnummern (s. Jessen 1926, Ostenfeld 1931) ausgesetzt.

longe mucronatis sat argute et grosse sed saepe sat remote serrato-dentata vel dentibus minutis majoribus interpositis ± irregulariter duplo-serrata, infra apicem subacutum integerrima; folia interiora e basi manifeste hastata (plerumque hastato-incisa, dentibus basalibus ± liberis valde elongatis ± late unguiculatis, acutis — acutissimis) triangulari-lanceolata, parte inferiore marginis (praesertim subbasali) dentibus ± elongate (triangulari-)unguiculatis acutissimis plerumque grosse (dentato-)serrata vel saepe — dentibus minoribus principalibus interpositis — sat regulariter duplo-serrata, superius levius sed ± argute dentata — denticulata, infra apicem acutum integerrima. Folium caulinum 0 vel 1 in apicem ± linearem vel anguste triangularem integerrimum longe — longissime attenuatum anguste ovato-lanceolatum, ceterum margine (praesertim basin versus) dentibus acutissimis ± unguiculatis — subulatis grosse et ± dense serratum vel serrato-dentatum. Caulis basin versus pilis albis mollibus longis ± sparse vestitus, apicem versus ± epilosus sed fere a medio ± (plerumque sat sparse) stellato-floccosus et glandulis nigris ± brevibus (sat) sparsis, pilis rigidis ± nigrescetibus sat longis ± sparse immixtis obsitus, in regione florifera densius pilosus et glandulosus et ± floccoso-tomentosus; acladium et pedicelli dense floccoso-tomentosi et glandulis nigris p. p. sat longis ± densis, pilis nigripedibus, apice ± albescentibus longis rigidis ± numerosis immixtis obtecti. Anthela pro parte principali pauciramosa et valde contracta, ramis plerumque 2—4 uni- vel paucicipitibus brevibus et (saltem 1—2 summis plerumque unicipitibus) ± manifeste arcuatim subpatentibus, acladium brevissimum (plerumque <1 cm longum) ad initium florendi aequantibus composita; 3—5 cm inferius plerumque ramus 2- vel 3-ceps rectus erecto-patens, insuper saepe ex axilla folii caulini ± bene evoluti ramus elongatus rectus ab anthela propria longe distans oritur. Involucra mediocria, nigra, praesertim parte inferiore pilis nigris (saepe pro parte apicem acutissimum versus ± albescentibus) elongatis (densis —) crebris et glandulis nigris sat brevibus ± sparsis (— sat densis) vestita, e basi sat angusta ± campanulata; squamae mediae sublineares apice subacutae, margine laxe et indistincte stellato-limbatae vel fere elimbatae, apice parce comosae; squamae subintimae ± anguste lineares acutae et intimae subulatae, in apicem acutissimum plerumque longe attenuatae elimbatae et vix manifeste comosae sed apicem versus leviter plumulosolimbatae.

Dahlstedt hat wahrscheinlich die Art ihres Vorkommens nicht näher gekannt, und ihre Adventivnatur dürfte sowohl ihm als auch ihrem Entdecker, A. F. Liljeholm, entgangen sein. Sie ist nur von ihrer Originallokalität, dem Slottsskogspark in Göteborg (2: 55) bekannt, wo sie nach meinen Beobachtungen von 1938 in einem kleinen Bestand nur ein paar Meter von einem Bestand des *H. scotostictum* wächst; eigentümlicherweise gehört das erste hier von Liljeholm eingesammelte Exemplar, das später als *H. Liljeholmii* bestimmt worden ist, in Wirklichkeit nicht der letzteren Art, sondern *H. scotostictum* an, welch letzteres jedoch später, trotzdem *H. Liljeholmii* in zahlreichen Kollekten vorliegt, auf eine merkwürdige Weise bei allen Einsammlungen beinahe vollständig übergangen worden ist: ich habe ausser dem genannten nur 1 weiteres Ex. des *H. scotostictum* von hier gesehen (R. Ohlsén 1925, S), bis ich 1938 und H. Fries 1939 es einsammelten. Da das genannte Ex. Ohlséns zusammen mit einem echten *Liljeholmii*-Exemplar aufmontiert war, liess ich mich, bevor ich am Fundort die Lösung des Rätsels feststellen konnte, dazu verleiten, die Unterschiede, die ich zwischen dem echten *H. Liljeholmii* und dem später als *H. scotostictum* bezeichneten *Hieracium* wahrgenommen hatte, als unwesentlich zu deuten und den letzteren Typus unter der erstgenannten Art aufzuführen. Ich muss auf dieses Ver-

hältnis aufmerksam machen, da durch meine Schuld *H. scotostictum* unter dem Namen *H. Liljeholmii* in Behrs Exsickat Herb. Hierac. (Nr. 1075) verteilt worden ist. Ich habe folgende Kollekten gesehen.

Göteborger Gebiet. Göteborg. Slottsskogen (2: 55), A. F. Liljeholm 6. VI. 1901 (G: „unter Laub- und Nadelbäumen auf einem südwärtigen Hügelhang"; S, U), 10. VI. 1902 (G), 30. V. 1903 (G, L, S, U), 1. VI. 1904 (G), 5. VI. 1905 (G, S; von dieser Kollekte verteilte Ex. auch bei Dahlstedt, Herb. Hier. Scand. cent. XIX [sphalm. IX]: 35, 1906; das Datum der Etikette fälschlich als 5/7 angegeben! — „Göteborg in prato publico ‚Slottsskogen' dicto in colle aprico silvulae ex abietibus et betulis mixtae"), 8. VI. 1906 (G, S), 21. VI. 1909 (G, S), 29. VI. 1909 (G); R. Ohlsén 27. VI. 1925 (G, det. K. Johansson; S: 1 Ex. + 1 Ex. *H. scotostictum*, det. K. Joh.: „*H. Liljeholmii* Modif."); T. Borgvall 12. IX. 1933 (S, det. R. Ohlsén); ! 29. VI. 1938 (auch in Johansson † & Samuelsson, Hier. Scand. Exs. als Nr. 441 verteilt); H. Fries 26. VI. 1939 (S).

Die Art blüht ausserordentlich früh; die oben angegebenen Kollekten aus Ende Juni sind schon im Spätsommerstatus. Offenbar kann sie im Herbst reflorieren, wie aus dem Ex. Borgvalls vom September 1933 hervorgeht. Die einzige Fundortsangabe für *H. Liljeholmii* bei Palmér 1927 (Norum: Högenorum) dürfte als unsicher zu betrachten sein; Belege liegen nicht vor.

2. *H. scotostictum* Hyl., n. sp.[1] (Tab. I b.)

Syn. *H. marmoratum* Wiinstedt in sched.

Ab *H. Liljeholmii* Dt affini et quoad formam et colorem foliorum simili differt anthela laxa, ramis paucis (plerumque 3—4), longis, subrectis, sparsius nigroglandulosis et involucris (plerumque) paullo longioribus, praesertim basi pilis tenuioribus longissimis pro parte albescentibus dense — densissime vestitis, squamis margine distinctius floccosis; folia rosularia media plerumque manifeste triangulari-ovata (vix ut in *H. Liljeholmii* ovato-ovalia).

Die Art ähnelt in Form, Textur und Zeichnung der Blätter *H. Liljeholmii*, obwohl die bei dieser (besonders bei Schattenexemplaren) vorkommende ± eiförmig ovale Spreite an gewissen Rosettenblättern (speziell an den mittleren) sich hier kaum wiederfinden lässt, wo die entsprechenden Blätter ausgesprochen triangulär-eiförmig sind. Der Unterschied im Bau des Kopfstandes ist dagegen sehr ausgeprägt, indem nämlich bei *H. Liljeholmii* (im Normalstatus!) unter dem sehr kurzen Akladium einige wenige, ganz kurze, gebogene Äste erscheinen, so dass eine sehr dichte Trugdolde entsteht (unter der in ± bedeutendem Abstand ein oder zwei weitere ± verlängerte gerade Äste vorzukommen pflegen), während die Köpfchen bei *H. scotostictum* einzeln auf stark verlängerten, in spitzem Winkel aufsteigenden, beinahe geraden Ästen sitzen (s. Taf. 1 b). Auch die Bekleidung der Hüllen ist bei den beiden Arten recht wesentlich verschieden: bei *H. Liljeholmii* sind sie oft ziemlich dicht mit schwarzen Drüsen besetzt, zwischen denen ± dichte, ziemlich lange, aber zugleich grobe schwarze einfache Haare sitzen, während *H. scotostictum* am Köpfchenstiel und an den Hüllen

[1] Aus σκότος, Dunkel, und στικτός, gefleckt, wegen der dunkelgefleckten Blätter.

bedeutend weniger Drüsen hat und die einfachen Haare der Hülle meistens sehr zahlreich, feiner und gewöhnlich recht lang, teilweise schwarz, teilweise (in wechselnder Anzahl wie die Menge der einfachen Haare überhaupt) weiss oder weissgespitzt sind. Der Sternhaarrand der Hüllschuppen ist bei *scotostictum* deutlicher als bei *Liljeholmii*, wo er gewöhnlich kaum wahrzunehmen ist, mit Ausnahme eines lockeren Flockensaumes nahe der Spitze der mittleren Schuppen (squamae mediae et subintimae), vor allem am Akladienköpfchen.

H. scotostictum ist bei uns früher als *H. glaucinum* Jord. und als *H. praecox* bestimmt worden und darf als typischer Repräsentant der letztgenannten Kollektivart betrachtet werden, wie sie Zahn in Das Pflanzenreich auffasst (= grex *H. praecox*, d. h. *H. praecox* A. *H. trichopraecox* Zahn 1931), ja, sie dürfte sogar unter Zahns subsp. *praecox* (bzw. [stirps] *eu-praecox* Zahn 1931) gehören, nach den von ihm zitierten Exemplaren aus Schultz Bipontinus' Cichoriaceotheca (s. unten!). Da jedoch der Name *praecox* allgemein in kollektivem Sinne angewandt wird und weder die Art Jordans noch das ev. hierherzuführende *H. glaucinum* Jord. sich durch authentische Exemplare auf ihre ursprüngliche Bedeutung bestimmen liessen, habe ich es als das Sicherste angesehen, auch für diesen Typus einen neuen Artnamen zu wählen und eine neue Beschreibung zu geben. *H. scotostictum* dürfte einer der häufigeren mitteleuropäischen Vertreter der *trichopraecox*-Gruppe sein; es ist die einzige in Schweden gefundene Art der Gruppe, von der ich in den schwedischen Sammlungen spontane Belege aus Mitteleuropa habe entdecken können, und es ist ausserdem die einzige, die im Norden an mehreren Lokalitäten als adventiv angetroffen worden ist. Sie blüht sehr früh und refloriert gern; die Individuen scheinen an den meisten schwedischen Standorten nicht sehr zahlreich zu sein, sondern sich auf eine kleine, aber dichte Gruppe zu beschränken; eine Ausnahme macht der Botan. Garten in Lund, wo die Art in unerhörten Mengen (! 1941) vorkommt. Ich habe folgende Einsammlungen gesehen.

Schweden.

Skåne. Lund. Botanischer Garten (2: 10), Fr. E. Ahlfvengren 29. V. 1895 (L, S, U, ut *H.* praecox* Sch. Bip., p. p. a K. Joh. ut *glaucinum* Jord., p. p. a Dt ut *marmoratum* Wiinst. det.; etiam in Behr, Herb. Hierac. Nr. 1 075, ut *H. murorum* ssp. *Liljeholmii*); F. H. Ander 12. V. 1926, 22. VI. 1926, 25. VI. 1927 (omnia in S ut *H. praecox* ssp. *glaucinum*, det. G. Sam.); ! 8. VI. 1936, 22. VI. 1941.

Göteborger Gebiet. Partille. Bokedalen (2: 63), ! 4. VII. 1938 (S).

Göteborg. Slottsskogen, A. F. Liljeholm 6. VI. 1898 (G, s. n. *silvaticum* **Liljeholmii* Dahlst.: „Im Wald auf einem südwärtigen Hang. Das erste Individuum, das ich von dieser Art gefunden habe, das ich damals für *H. crassiceps* Dt hielt."; scr. L. — quando?); R. Ohlsén 27. VI. 1925 (S, ein Ex. auf einem Bogen zusammen mit einem Ex. *H. Liljeholmii*, det. K. Joh. [für beide] „*H. Liljeholmii* Dt Modif."); ! 29. VI. 1938 (S); H. Fries 26. VI. 1939 (3 Ex. in einer grösseren Sendung von *H. Liljeholmii*, vidi 1939, S).

Bohuslän. Marstrand. Koön, Park bei Rosenlund (2: 66), H. Fries 6. VI. 1938 (S).

Västergötland. Gärdhem: „längs des Weges auf der nördlichen Seite des Ackerlandes NW vom Herrenhof Velanda" (2: 88), H. E. Johansson 15. VI. 1930 (S, s. n. [provis.] *Liljeholmii*, det. H. J.; coll. orig. — typus in S).

Dänemark.

Sjælland (Distr. 42). Schlosspark Lerchenborg (2: 229), C. H. Ostenfeld 6. VI. 1915 (S, s. n. *marmoratum* Wiinst., det. Dt); K. Wiinstedt VI. 1919 (S, s. n. *praecox*). — Die Art wird von hier (unter dem Namen *H. praecox*) von Wiinstedt (bei Raunkiær) 1934, p. 324, und (als *H. glaucinum* Jord.) von dems. 1939 b, p. 112 genannt, wo auch angegeben ist: „auch in Schweden hat man sie eingeschleppt gefunden"; cfr Wiinstedt 1927, p. 44.

Spontane Verbreitung. Zahn (1921, p. 237) gibt für „*H. praecox* subsp. *praecox*" eine bedeutende spontane Verbreitung an: „von Spanien . . durch Südfrankreich . . bis ins Rheinland und Belgien! Wallis! Tessin! Bergamo! Südtirol! Wien! Prag! Bayern: Frankenjura! Vorarlberg! Prättigau!", aber leider ist es bei dem Mangel an ausländischem Herbarienmaterial unmöglich zu entscheiden, wie weit die genannten Angaben sich auf *H. scotostictum* beziehen; von den von Zahn zitierten Exsickatnummern habe ich nur die folgende gesehen, die unzweifelhaft *H. scotostictum* angehörte: Schultz Bip. Cich. Nr. 22, „*H. praecox* Sz Bip. var. *Castanetorum* Sz Bip. . . . Germania, Palatinatus, in glareosis Castanetorum inter Kœnigsbach et Gimmeldingen pr. Deidesheim 28. Apr.—12. Maj. 1861—62. leg. auctor" (U, Hb. E. Fries).[1] — Ausserdem habe ich zwei Bogen gefunden (S, s. n. *H. prasinifolium* Jord.) aus Bayern, Hohe Wand bei Zeil, leg. Prof. Dr Harz 15. VI. 1911.

3. *H. psittacinum* Hyl.[2] (Tab. IV a.)

H. scotosticto Hyl. simile et quoad formam anthelae cum eo fere congruens; differt tamen ab hac specie ut ab *H. Liljeholmii* foliis rosularibus ± triangulari-ovatis basin versus acutissime et sat profunde serrato-dentatis, folio unico caulino basi profunde et acutissime inciso, ut folia rosularia supra maculis purpureo-fuscis et albo-lividis valde dispersis signato, et squamis involucralibus paullo latioribus, exterioribus et mediis dense stellato-floccosis; quoad indumentum nigro-glandulosum et nigro-pilosum involucrorum cum *H. Liljeholmii* sat congruens.

Skåne. Lund. Botanischer Garten (2: 10), Fr. E. Ahlfvengren 27. VIII. 1893 (S, s. n. *H. silvaticum*, subsp., „subspont."); ! 8. VI. 1936 (coll. orig. — typus in S), 22. VI. 1941 (S).

[1] Da es bei mehreren Nummern dieses Exsickatwerkes vorkommt, dass verschiedene Arten unter demselben Namen und derselben Nummer verteilt worden sind, darf man nicht ohne weiteres Schultz' var. *Castanetorum* als mit meinem *H. scotostictum* identisch ansetzen; obwohl dieser Varietätsname auf der Etikette mit einer dürftigen Beschreibung versehen ist, kann ja übrigens dieser Name keine Priorität als Speziesbezeichnung beanspruchen. Zahn hat ihn 1921 überhaupt nicht aufgenommen, erwähnt ihn aber in seiner Arbeit 1931 beiläufig als f. *castanetorum* unter *H. praecox* A. *H. trichopraecox* 31. *eu-praecox* a. *normale*. — Das von Zahn (ll. cc.) zu der ssp. *praecox* (bzw. ssp. *eu-praecox*) gezogene Bild von „*H. murorum* β *plumbeum* Gris." bei Reichenbach, Icones XIX, tab. 158: II scheint mir recht gut *H. scotostictum* zu entsprechen, wenn man nur die — besonders in bezug auf die Hüllen — wenig exakte Wiedergabe berücksichtigt, die die Hieraciumbilder dieses Bandes überhaupt auszeichnet.

[2] Papageienartig, papageienfarbig, wegen der bunten Blätter.

Das Material dieser Art, die sicher ebenfalls als adventiv und nicht als aus Kultur verwildert zu betrachten ist, ist zwar gering, aber sie ist durch die angeführten Merkmale, besonders die stark grauen Hüllen und die sehr bunten, braunpurpur- und grauweissgefleckten Blätter, so charakteristisch, dass die Art mit keiner der übrigen Adventivarten verwechselt werden kann. Nur von der Originallokalität bekannt, wo sie spärlich unter *H. scotostictum* vorkommt.

4. *H. zygophorum* Hyl., n. sp.[1] (Tab. II a.)

Species *H. Liljeholmii* et *H. scotosticto* affinis, foliorum colore et textura cum iis sat congruens. Folia rosularia supra ± obscure glauco-viridia, dense hepatico-maculata, subtus pallidiora (plerumque, praesertim exteriora, ± intense purpurascentia). Folia rosularia exteriora e basi sinuata vel (sagittato-)hastata dentibus infimis duobus ± unguiculatis retroversis vel (sub-)patentibus amplexa vel dentibus infimis ± subulato-unguiculatis ± minutis leviter decurrente triangulari-ovata — hastato-oblonga, infra apicem rotundatum integerrima, ceterum supra medium ± leviter denticulata, parte inferiore (et praesertim subbasali) dentibus ± mammiformi-unguiculatis crebris — densis (et tunc saepe denticulis intermixtis) argute et grosse serrata; folia media prioribus similia sed majora et plus elongata (± oblonga — oblongo-lanceolata vel interdum leviter ovato-lanceolata) apice anguste rotundata — subacuta, hic integerrima — leviter denticulata, parte inferiore grosse et argute serrata vel saepe dentibus minutis denticuliformibus inter dentes principales unguiculato-triangulares immixtis ± regulariter duplo-serrata, basin versus plerumque subincisa, dentibus subinfimis plerumque valde elongatis, acute unguiculatis, ± hastato-patentibus, infimis minutis ± decurrentibus vel in petiolum descensis; folia intima hastato-ovata, apice acuta — acutissima et ± elongata, parte superiore sat grosse — sat leviter et remote sed (dentibus late triangularibus distincte mucronatis) argute sinuoso-dentata, parte inferiore marginis fere ut media sed ± subincise serrata, dentibus maximis (saepe ± remotis) acutissime unguiculato-deltoideis longemucronatis, basi dense — crebre hastato-incisa, dentibus (infimis vel plerumque) subinfimis longe — longissime elongatis acutissimis, infimis plerumque filiformibus ± minutis in petiolum ± descensis liberis. Folium caulinum interdum bracteiforme vel 0, plerumque bene evolutum triangulari-hastatum, in apicem (fere) integerrimum acutissimum plerumque longissimum cito linearem sat abrupte vel ± sensim attenuatum, margine grosse et argutissime serratum vel basin versus dentibus longissimis subulato-unguiculatis — subfiliformibus acutissimis ± patentibus dense hastato-incisum. Caulis firmus, subglaber, basin versus tantum pilis albis sat longis sparse — sparsissime instructus, in parte summa sparsissime et breviter nigro-glandulosus et sparse — sat dense stellato-floccosus. Anthela irregulariter paniculata, acladio brevi (c. 1—2 cm); rami summi uni- vel paucicipites leviter arcuatim (summi duo saepe ex eodem loco fere jugiformiter) patentes, acladium aequantes vel leviter superantes, rami inferiores a summis ± distantes illis longiores, ± subrecti et ± erecto-patentes. Acladium et rami anthelae firmi, dense stellato-floccosi et glandulis nigris brevibus sparsis — sparsissimis obtecti. Involucra fere

[1] Aus ζυγόν, Joch, und φορός, -tragend, wegen des oft jochförmig abstehenden obersten Astpaares des Kopfstandes.

semiglobosa, obscura, basin versus ± sparse stellato-floccosa. Squamae involucrales mediae et interiores aequilongae vel interiores paullo longiores, mediae ± triangulari-lineares (subacutae vel) acutae, interiores e basi sat lata plerumque anguste lineares — subulatae, praesertim in statu postflorali (ut saepe etiam mediae) in apicem ± filiformem obscurum acutissimum valde elongatae, omnes nigro-olivaceae (apice fere nigrae), exteriores (praesertim in involucris junioribus) margine limbo laxe floccoso — subplumuloso ± distincto instructae, mediae fere elimbatae sed apice plerumque ± sparse comosae, interiores margine scaberulae fere ecomosae; mediae et subextimae dorso glandulis nigris sat brevibus et pilis breviusculis nigris vel albescentibus sparse — sat dense obtectae, interiores subnudae vel nudae. Calathia (sat) magna, pulchre lutea, vix radiantia. Stylus fusco-punctatus, siccus ± obscurus.

Blekinge. Karlskrona. Villa Vik, im Park (2: 30), [! VIII. 1938]; Hj. Hylander 8. VI. 1939 (S, coll. orig. — typus in S), 19. VI. 1939 (S); Bj. Holmgren 14. VI. 1939 (S); ! 17. VI. 1941.

Die Art ähnelt sowohl *H. Liljeholmii* als *H. scotostictum*, unterscheidet sich aber von letzterem durch den Kopfstand, der mit seinem kurzen Akladium an *H. Liljeholmii* erinnert; er ist jedoch mehr ebensträussig und hat stets einige, zuweilen ziemlich zahlreiche, verlängerte, steife Äste, von denen jedenfalls die obersten (oft von einem ± gemeinsamen Ansatzpunkt aus) in beinahe rechtem Winkel ausgehen, um sich dann bogenförmig nach oben zu biegen. Der obere Teil des Stengels, das Akladium und die Köpfchenstiele haben jedoch viel weniger Drüsen als *Liljeholmii* und erscheinen grau wegen der dichten Flockenbehaarung. Die Hüllschuppen sind ziemlich gleichförmig, schmal, mit Ausnahme der ± sternhaarigen Basalpartie intensiv schwarzgrün, nur bei ganz jungen Exemplaren mit deutlichem, wenn auch schwachem Flockenrand, sonst mit spärlichen, kurzen, schwarzen Drüsenhaaren und (vor allem an den äusseren Hüllschuppen) in sie eingesprengten, ziemlich spärlichen kurzen, schwarzen einfachen Haaren. Die Spitze, die bei den inneren, etwas längeren Schuppen nadelfein sein kann, ist oft mit einer spärlichen Coma versehen. Farbe und Textur der Blätter gleichen denen der beiden genannten Arten, aber die Zähnung ist vor allem gegen die Basis zu mehr regelmässig dicht und gleichförmig, mit beinahe gedrängten, am unteren Teil der mittleren Blätter ± spiessförmig abstehenden Lappenzähnen; an den inneren Blättern läuft die Spreitenbasis (sehr) oft etwas herab, wobei die untersten Zähne isoliert sind; oftmals sind ein oder zwei Paar Zähne am Blattstiel befestigt.

Ich fand die Art bei meinem Besuch am Platze im August 1938, aber in ihrem damaligen Zustand (Herbstrosetten) liess sie sich nicht bestimmen. Wie ich später fand, tritt sie jedoch ziemlich reichlich im Parke auf.

Zur selben Art dürfte auch eine Form gehören, die in und ausserhalb des Parkes des Herrenhofes Skutskär in Uppland auftritt (Kirchspiel Älvkarleby, 2: 219), wo sie zuerst von Er. Almquist am 2. VII. 1939 gefunden und später von ihm und mir am 10. VII. 1939 beobachtet worden ist; Belegstücke von beiden Tagen in S. Diese Ex. weichen von den Typex. durch eine ausgezogenere und zuweilen nur undeutlich gefleckte Blattspreite ab, welche Abweichung doch mit Sicherheit nur modifikativ ist und darauf beruht, dass die Ex. in hohem Gras wuchsen; an gewissen Ex. von Skutskär ist der Flockenrand der Hüllschuppen ungewöhnlich deutlich, aber diese Ex. sind Spätsommersprosse, woraus sich die Eigentümlichkeit erklären dürfte. Der Bestand war ziemlich ausgedehnt, aber nicht besonders individuenreich.

5. *H. epipsilum* Hyl., n. sp.

H. baliophyllo proximum sed differt foliis supra glaberrimis, ramis anthelae (paucis sed ut acladium sat elongatis, erecto-patentibus) sparsius glandulosis, involucris brevioribus et minus apertis (plus cylindraceo-campanulatis), basin versus ± dense stellato-floccosis et stylo etiam sicco ut ligulae clare luteo.

Uppland. Uppsala. Botanischer Garten, in Rasen im östlichen Teil (2: 212), ! 4. VI. 1938, 12. VI. 1939 (coll. orig. — typus in S); immer noch vorhanden 1942! Ausserdem — sicher durch Wind von hier aus verbreitet — im südlichen Teil des Carolinaparks, wo sie 1942 ungewöhnlich zahlreich auftrat; ältere Belege von hier: K. A. Th. Seth 29. VI. 1903 (U, ut *H. silvaticum* **torticeps*, det. Dahlstedt 1905; K. Joh. hat auf dem Bogen dazugeschrieben: „Weicht von typischem *torticeps* durch kahle Blattoberseite, durch die Blattform und durch einzelne Haare an den Hüllen ab. Der Griffel pflegt auch nicht rein gelb zu sein. Vielleicht durch ausländische Samen eingeschleppt?"); G. Haglund 23. VI. 1931 (S, ut *H. baliophyllum* Dt).

Diese schlanke, aber durch ihre klare Blütenfarbe auffällige Art ist bis jetzt (auch von mir) fälschlich als *H. baliophyllum* angesehen worden, von dem sie jedoch, so weit ich jetzt sehen kann, getrennt werden muss. Sie weicht von *H. baliophyllum* nicht nur durch die auf der Oberseite völlig kahlen Blätter ab (die stark bläulich sind, wahrscheinlich mehr als bei *H. baliophyllum*), sondern auch durch die kleineren, noch graueren Hüllen und den rein gelben Griffel; der Kopfstand ist auch, im grossen und ganzen, weniger dicht, mit wenigen, mehr aufrechten Ästen. Auch der Blattschnitt weicht etwas von dem bei *H. baliophyllum* ab, obwohl sich dieser Unterschied — vor allem wegen des ungleichmässigen *baliophyllum*-Materials — schwerer charakterisieren lässt; die Zähnung ist doch bei *epipsilum* im allgemeinen etwas schärfer, wie auch die Blätter am Grunde deutlicher gestutzt erscheinen. Diese Eigenschaften machen, zusammen mit der kahlen Blattoberseite, *epipsilum* zu einem ausgesprocheneren Vertreter der *trichopraecox*-Gruppe, als es *H. baliophyllum* ist. Wie die typischen Arten dieser Gruppe blüht auch *epipsilum* sehr früh und hat nach der Mahd oft eine zweite Blüte im August. Es bildet nur lichte Bestände und tritt im allgemeinen ziemlich spärlich auf. Dass es, wie K. Johansson vermutet, mit Grassamen eingeschleppt worden ist, lässt sich kaum bezweifeln, obwohl Seths Lokalität sicher sekundär ist.

6. *H. baliophyllum* Dt, n. sp.

H. baliophyllum Dahlstedt in sched.

Folia rosularia supra glauco-viridia, ± dense hepatico-maculata, subtus paullo pallidiora, plerumque (praesertim exteriora) ± obscure purpurascentia, longe petiolata, petiolo ut nervus medius dorsalis dense et longe mollipilosa, lamina subtus nervum medium et marginem versus longe et dense, ceterum brevius albo-pilosa, supra pilis albis ± brevibus sat dense obtecta, interiora nervum medium versus subglabra — glabra. Folia exteriora apice rotundata, ± anguste ovato-oblonga, basi rotundato-truncata, dentibus ± late triangularibus, apicem folii versus deminuentibus, breviter mucronatis leviter (sinuoso-)dentata; folia media ± anguste ovata, subacuta, basi interdum obliqua ± rotundata vel leviter cordata, parte inferiore marginis (ad $^1/_2$—$^2/_3$ a basi) ± argute serrato-dentata vel sinuoso-dentata,

dentibus basalibus infimis vulgo brevibus, leviter unguiculatis, sinum basalem ± amplectentibus; folia interiora paullo plus elongata, basi plerumque leviter decurrentia, parte inferiore dentibus subunguiculatis medium marginis versus cito deminuentibus argute et in parte subbasali saepe sat grosse serrata, infra apicem acutum ± elongatum integerrima. Caulis uni- vel efoliatus, parte inferiore pilis longis albis mollibus sat dense vestitus, parte media ± sparse stellato-tomentosus et sparsissime brevi-glandulosus, in parte superiore (praesertim in regione florifera) plus intense sed laxe stellato-floccosus et sat dense — sat sparse breviter nigro-glandulosus. Anthela sat pauper, paniculata; acladium c. 1—2 cm longum, a ramis proximis et inferioribus, omnibus fere rectis vel leviter curvatis, erecto-patentibus mox superatum, ut pedicelli sat dense stellato-floccosum et glandulis nigris vel e fulvo nigrescentibus (sat) dense obsitum. Involucra cinereo-viridia brevia, basi bracteolis dorso et margine ± plumulosis instructa. Squamae ± laxae et divergentes, exteriores (bracteolis exceptis) ± triangulari-lineares, subobtusae, margine laxe et anguste floccoso-limbatae, dorso obscure (vel atro-)viridi saltem basin versus ± sparse stellato-floccosae, glandulis nigris vel nigrescentibus breviusculis et pilis longis ± crispis albis vel saltem basi nigrescentibus ± dense obsitae, apice ± distincte plumoso-comosae; squamae subintimae fere elimbatae, epilosae, ceterum ut priores; intimae paullo longiores acutae — acutissimae, anguste lineares — lineari-subulatae efloccosae et fere eglandulosae. Calathia mediocria sat dilute lutea. Stylus leviter fusco-hispidulus.

Blekinge. Karlskrona. Villa Vik (2: 30), Bj. Holmgren 14. VI. 1939; ! 20. VI. 1941.
Södermanland. Ytterselö. Mälsåker (2: 128), E. Köhler 4. VI. 1903 (S, ut *H. silvaticum* **baliophyllum* Dahlst. n. subsp.); G. Samuelsson & ! 21. VI. 1938 (coll. orig. — typus in S).

Ich habe lange geschwankt, ob die Kollekte von Karlskrona wirklich zu dieser Art gehört — so unähnlich war sie in ihrem Habitus gegenüber den von Samuelsson und von mir 1938 an der Originallokalität eingesammelten Exemplaren. Ich habe doch kein durchgreifendes Merkmal für ihre Trennung finden können, und die habituellen Unterschiede zwischen den kräftigen Exemplaren von Karlskrona und den schwachen von Mälsåker dürften wohl nur modifikativ sein. Die Exemplare Köhlers von 1903 sind beinahe noch kräftiger als die aus Karlskrona.

7. *H. sparsiguttatum* Hyl., n. sp. (Tab. II b.)

Folia rosularia firma, supra lacte prasino-viridia, maculis hepaticis elongatis sat parvis decorata, subtus sat dense albopilosa (praesertim in nervo medio et marginem versus), pallidiora vel ± purpurascentia, exteriora supra sat dense breviter albo-pilosa, apice obtusa — obtusissima, basi truncata — leviter cordata, basin versus dentibus ± obtusis, breviter mucronatis sat leviter et distanter sinuoso-dentata, apicem versus integerrima; folia media supra (saltem margines et apicem versus) sparse albo-pilosa, ± late ovato-ovalia, basi dentibus duobus infimis sat late deltoideo-unguiculatis ± auricularibus ± sagittato-hastata, dentibus ceteris apicem folii versus deminuentibus brevissime mucronatis ± ovali-triangularibus — triangulari-deltoideis, denticulis minimis variis locis immixtis ± irregulariter sinuoso-dentata vel indistincte duplo dentato-serrata, apice obtusa vel subobtusa, mucrone brevissimo munita; folia interiora anguste ovata — lanceolato-ovata, basi leviter cordata, praesertim basin versus ± argute (et ± distincte duplo-) serrato-dentata, dentibus infimis plerumque ± (anguste) unguiculatis, ceteris deltoideis — triangularibus,

omnibus breviter mucronatis. Folium caulinum ± bracteiforme et lanceolato-lineare vel bene evolutum, normaliter anguste ovato-lanceolatum, parte apicali sat longe elongatum, supra glabrum, subtus ± dense albo-pilosum, praesertim in nervo medio dorsali (ut petiolus), basin rotundato-truncatam vel dentibus infimis angustis ± liberis in petiolum decurrentem versus sat acute serratum, dentibus ± anguste triangularibus. Caulis infima parte pilis albis ± sparsis, sat brevibus et ± undulatis obsitus, media et superiore parte insuper sat dense stellato-floccosus, in regione florifera cum ramis anthelae dense cano-stellatus et glandulis nigris brevibus sat densis obsitus. Anthela paniculata, fere plana, valde expansa, plerumque ramosissima, ramis ± arcuatim ascendentibus vel in regione summa sub acladio fere horizontaliter et dense abeuntibus et apicem versus arcuatis; acladium breve vel brevissimum. Involucra sat lata et brevia, basi rotundata, subatroviridia ± canescentia. Squamae angustae, numerosae, lineares, paullo inaequales, interiores leviter tantum medias superantes, exteriores et mediae (dorso) glandulis nigris brevibus et sat elongatis dense obsitae, ceterum basin versus et marginibus fere totis laxe et sat anguste stellato-floccosae, exteriores (saltem in calathiis primariis) etiam pilis albis vel albescentibus ± sparsis obtectae, interiores dorso obscure, margines versus dilute virides sparsius et brevius glandulosae — subglabrae. Calathia intense lutea, mediocria, parum radiantia. Stylus obscurus.

Blekinge. Karlskrona. Villa Vik (2: 30), Hj. Hylander 8. VI. 1939 (coll. orig. — typus in S), 19. VI. 1939; ! 17. VI. 1941 (S).

Die Art stimmt mit ihrer sehr frühen Blüte, dem (wenn auch recht spärlichen) Vorkommen von einfachen Haaren an den Hüllen und durch die hell und etwas bläulich grünen, dunkel gefleckten und etwas glänzenden, dicken und festen Blätter mit den Arten der *trichopraecox*-Gruppe überein, weicht aber von den typischen Vertretern dieser Gruppe durch den Blattschnitt ab (der im übrigen stark variiert, u. a. darin, dass die Art eine ungewöhnlich starke Neigung zur Bildung anomaler Individuen mit „verkürztem" Blattschema hat, die in der Diagnose nicht berücksichtigt worden sind), sowie durch ihren reichen und scharf abgegrenzten Kopfstand. Letzterer ist oft sehr reich, ausgeprägt ebensträussig, ja, beinahe plan, mit dichten und nahezu horizontal ausgehenden, in schönem Bogen gekrümmten oberen Ästen und ausserdem oftmals ziemlich zahlreichen unteren, verlängerten und dabei mehr schräg aufsteigenden und geraderen Ästen, deren Köpfchen sich an die Hauptinfloreszenz anschliessen; ein Infloreszenztyp, der diesem am ehesten gleicht, kommt unter den schwedischen Adventivarten bei *H. perexpansum* mihi und *H. quadridentatum* mihi vor. Auch die aussergewöhnlich weit nach unten reichende Sternbehaarung des Stengels ist sehr charakteristisch. Die Art ist nur von ihrer Originallokalität bekannt, von wo ein reiches Material vorliegt. Schwach entwickelte Ex. ähneln zuweilen in hohem Grade (u. a. wegen ihres gleichartigen Kopfstandes) dem am gleichen Orte vorkommenden *H. zygophorum*, die verschiedene Ausbildung der Hüllschuppen ist aber durchgängig, und ausserdem ist die Blattserratur bei *H. sparsiguttatum* stets entschieden stumpfer als bei der genannten Art. *H. sparsiguttatum* hat gleichzeitig eine beträchtliche Ähnlichkeit mit der folgenden Art, die doch ein ganz anderes Blattschema besitzt.

8. *H. Ohlsenii* Hyl., n. sp. (Tab. III a, b.)

Folia firma, supra laete viridia, leviter lutescentia, saepe ± dense hepatico-maculata, glaberrima vel (praesertim folia rosularia exteriora) apicem et marginem

versus ± sparse pilosa sed in nervo medio (saltem basin versus) manifeste stellato-floccosa, subtus caesio-viridia vel rosularia plerumque ± (exteriora et media plerumque intense) purpurascentia, omnia in nervis densissime, ceterum ± sparse vel (folia interiora) dense stellata, insuper pilis albis in nervo medio longis et sat densis, ceterum brevioribus et ± sparsis (interdum marginem longe ciliatum tantum versus) vestita; petioli floccis stellatis minutis densissimis intense canescentes et pilis albis longis dense — densissime vestiti. Folia rosularia exteriora ± late ovalia vel ovato-oblonga, infra apicem obtusum integerrima vel leviter denticulata, ceterum dentibus praesertim infra mediam partem marginis densis (— crebris) late — elongate mammiformibus grosse (serrato-)crenata, interdum denticulis ± irregulariter interpositis leviter duplo crenato-serrata vel basin versus dentibus ± elongatis hastato-crenata, dentibus infimis plerumque ± minutis ceteris angustioribus basin ± auriculariter amplectentibus, retroversis — subpatentibus; folia media ± (ovali-) oblonga, parte apicali ± brevi anguste rotundata — acutiuscula leviter denticulata, inferius grosse et saepe sat argute, ± dense et regulariter duplo serrato-dentata, dentibus principalibus mucronatis ± late triangularibus (vel superioribus submammiformibus), dentibus minutis mixtis, infimis vel subinfimis (si infimi liberi ± minuti, subulati — subfiliformes in petiolum ± descensi) ± hastatim elongatis ± unguiculato-triangularibus; folia interiora elongate triangulari-lanceolata in apicem anguste triangularem subacutum — acutum ± manifeste attenuata, hic leviter denticulata, ceterum dentibus ± anguste (— subunguiculate) triangularibus grossis, minutis ± bene evolutis interpositis, (sat) argute et ± regulariter duplo serrato-dentata, basin versus hastato-incisa, dentibus basalibus plerumque ± (pro parte longe) in petiolum descensis. Folium caulinum plerumque 0 vel minutum et ± bracteiforme, interdum sat magnum et bene evolutum, ± hastato-oblongum, forma et serratura foliis rosularibus interioribus simile, interdum in apicem acutissimum angustum valde elongatum et basin versus subulato-serratum. Caulis basin versus sparse albo-pilosus, sub et in regione florifera floccis stellatis minutis glandulis nigris brevibus sparse immixtis ± dense obtectus. Anthela indistincte limitata, multiramosa, pro parte principali densa et ad initium florendi sat aequialta, ramis summis sub acladio 0,5 — 2 (plerumque c. 1) cm longo interdum sat manifeste arcuatim ascendentibus, uni- vel paucicipitibus, ceteris ± multicipitibus fere rectis, erecto-patentibus; acladium et pedicelli dense floccoso-tomentosi et glandulis nigris mediocribus, pilis nigris ± albescentibus sat longis ± sparse immixtis, dense — sat sparse obtecti. Involucra mediocria, basi sat late rotundata, parte inferiore (in squamis exterioribus et mediis) dense — crebre et sat longe nigro-glandulosa, superius brevius et ± sparse glandulosa, insuper (praesertim basin versus) pilis longis sat rigidis nigripedibus ± albescentibus interdum sat dense vestita; squamae exteriores breves margine plumuloso-limbatae, mediae triangulari-lineares e basi lata sensim in apicem ± angustum subacutum (— acutum) leviter (sed saltem in involucris juvenilibus sat manifeste) comosum attenuatae, in parte inferiore sat late et dense stellato-limbatae, superius elimbatae; squamae interiores in apicem sparse comosum — fere ecomosum acutissimum nigrum ± longe subulato-attenuatae, sparse glandulosae — eglandulosae, parte inferiore ± dilatata margine membranaceo diluto scaberulae. Calathia mediocria (ut videtur radiantia). Stylus siccus valde obscurus.

Göteborger Gebiet. Göteborg. Slottsskogen (2: 54), ! 30. VI. 1938, 28. VI. 1941.
Västergötland. Alingsås. Nolhaga (2: 85), R. Ohlsén 16. VI. 1936 (coll. orig. — typus in S; etiam in Johansson † & Samuelsson, Hier. Scand. Exs. n:o 454, ut *H. pseudopediaeum* Wiinst.), 13. VI. 1938, 6. VI. 1939.

Die Art, die zuerst von R. Ohlsén beobachtet, aber für *H. grandidens* gehalten worden ist — mit dem sie auch, ebenso wie *H. pseudopediaeum*, in der Blattform nahe übereinstimmt —, ist später von mir mit gewissen Bedenken als *H. pseudopediaeum* identifiziert worden, was Wiinstedt 1938 auf Grund eines Exemplars von Nolhaga, das ich ihm zusandte, anerkannte. Nachdem Wiinstedt mir besseres Material von *pseudopediaeum* von der dänischen Originallokalität zur Verfügung gestellt hatte, glaubte ich, das Ex. von Nolhaga mit Bestimmtheit unter Wiinstedts Art führen zu können, was auch Ohlsén billigte. Der einzige wirkliche Unterscheid schien die dunkle Zeichnung der Blätter der schwedischen Ex. zu sein; sie zeigte sich auch bei einem Bestand, den ich im Sommer 1938 im Slottsskogen in Göteborg fand und mit der Nolhaga-Form Ohlséns identifizierte. Wiinstedt änderte später seine Ansicht, nachdem er von Ohlsén reichhaltige Kollekten aus Nolhaga erhalten hatte, und behauptete mehrmals (in Briefen an Ohlsén und mich), dass diese nicht unter *pseudopediaeum* geführt werden könnten, teils wegen der Blattflecken (die sich nie bei *pseudopediaeum*, nicht einmal in besonders sonniger Lage, finden), teils wegen der etwas breiteren und deutlicheren Flockenränder der Hüllschuppen.[1] Trotz der ausserordentlichen Übereinstimmungen im Blattschnitt, im Bau des Kopfstandes und in der äusserst dunklen Farbe des Griffels und obwohl die Rosettenblätter ja in anderen Fällen — bei den Parkhieracien z. B. bei *H. torticeps* — bei ein und derselben Art bisweilen gefleckt, bisweilen ungefleckt erscheinen, bin ich Wiinstedts späterer Ansicht gefolgt und habe den schwedischen Typus als eine besondere Art, *H. Ohlsenii*, aufgeführt. Es scheint nämlich ein zwar kleiner, aber doch durchgängiger Unterschied in der Form der Hüllschuppen vorzuliegen: sie sind bei *H. Ohlsenii* etwas mehr triangulär, nicht so lineal wie bei *pseudopediaeum*, und die inneren Schuppen scheinen weder betreffs Länge noch Breite so viel von den äusseren abzuweichen wie bei der dänischen Art, wo die inneren Schuppen lang ausgezogen und ausserordentlich schmal, beinahe haarfein sind (wodurch sie, wie auch durch ihre Farbe, an die Schuppen bei *H. zygophorum* erinnern); die Farbe der Hüllschuppen ist bei *H. Ohlsenii* vielleicht etwas heller und die flockige Behaarung, besonders gegen die Basis zu, etwas reichlicher, wie auch die Coma entschieden deutlicher ist.

9. *H. pseudopediaeum* Wiinst.

H. pseudopediaeum Wiinstedt in Dansk Bot. Arkiv Bd 5, Nr. 1 (1926), p. 7.

Descr. nova. *H. Ohlsenii* valde affine sed differt foliis rosularibus semper immaculatis supra ± sparse sed regulariter brevipilosis (interioribus tantum nervum medium versus ± glabrescentibus) sed in nervis estellatis et squamis involucralibus (ut videtur paullo angustioribus et plus manifeste linearibus, interioribus fere filiformibus) margine — extimis brevibus ± plumulosis exceptis — elimbatis, apice ± acuto ecomosis vel mediis parcissime brevicomosis.

[1] Eigentümlicherweise gibt Wiinstedt in seiner letzten Hieraciumarbeit (1939 b, p. 120) *H. pseudopediaeum* von Västergötland an, offenbar auf Grund des ersten Exemplars von *Ohlsenii*, das ich ihm geschickt hatte. Eine genaue Durchsicht des ganzen Materials von Nolhaga hat ergeben, dass alle Exemplare dieser Formengruppe unter eine einzige Art geführt werden müssen; *pseudopediaeum* muss also bis auf weiteres aus der schwedischen Flora gestrichen werden.

Von mir gesehene sichere Ex. (sämtliche aus Dänemark und ohne Zweifel adventiv):

Sjælland (Distr. 45 a). Eisenbahndamm bei Skodsborg, E. Keld 14. VI. 1914 (K; det. K. W. 1937: *H. pseudopediaeum*). — (Do.). Eisenbahndamm bei Springforbi, K. Wiinstedt 31. V. 1922 (K — typus). — (Do.). Springforbi, ders. 10. VI. 1926 (S, s. n. *pseudopediaeum*).

Alle diese Angaben beziehen sich offenbar auf ein und dasselbe Vorkommen, nach Wiinstedt 1939 b, p. 120, zu schliessen; von hier dürften auch Wiinstedts Ex. in S stammen, die an den gleichen Tagen wie die oben genannten von Springforbi in S eingesammelt sind, aber die Lokalbezeichnung Dyrehaven tragen. Wiinstedt gibt die Art auch für Jylland Tyrsbæk (Distr. 26) an, aber die Ex., die ich von dort gesehen habe, finde ich allzu unsicher, um sie in das Fundortsverzeichnis aufzunehmen.

9 b. *H. pediaeum* Stenstr.

H. pediaeum Stenström in Bot. Tidsskr. Bd 20 (1896), p. 229.

Species e proxima affinitate *H. pseudopediaei* et *H. Ohlsenii*, cum priore quoad colorem et indumentum (et formam?) foliorum fere congruens, posteriori forma squamarum involucralium simillima; ab ambobus differt involucris sparsissime tantum glandulosis sed pilis rigidis ± elongatis nigris (vel in squamis extimis ± albescentibus) dense — crebre vestitis; squamae in capitulis juvenilibus margine anguste et indistincte floccoso-limbatae, in adultis (fere) elimbatae, apice (fere) ecomosae, exteriores et mediae basin versus dorso ± distincte laxe stellato-floccosae. — Anthela parca, contracta, ramis arcuatis subpatentibus; involucra quam in *H. pseudopediaeo* et *H. Ohlsenii* plus aperta videntur. Serratura foliorum rosularium ut videtur quam in *H. Ohlsenii* distincte simplicior et minus arguta.

Die Art steht der vorhergehenden sehr nahe, weicht aber — wie Wiinstedt 1926 bemerkt hat — dadurch von ihr ab, dass die Hüllschuppen einen zwar schmalen, aber doch deutlichen Flockensaum und eine Bekleidung hauptsächlich aus schwarzen einfachen Haaren haben, während die Drüsenhaare nur sehr gering an Zahl sind; diese Behaarung findet sich auch, neben ± dichten Flocken, an den Köpfchenstielen wieder, die bedeutend ärmer an Drüsen als die von *pseudopediaeum* sind. Die Hüllschuppen scheinen auch bei *pediaeum* gleichförmiger zu sein, die inneren sind nur wenig länger und schmäler als die äusseren und sind nicht nadelförmig ausgezogen; Coma fehlt bei allen. Der Kopfstand besteht bei allen von mir gesehenen Ex. nur aus wenigen kurzen Ästen.

H. pediaeum wird hier nicht nur wegen seiner Ähnlichkeit mit der vorhergehenden Art aufgeführt, sondern auch deswegen, weil sein dänisches Vorkommen möglicherweise adventiver Natur ist. Stenström fand es nämlich (als das überhaupt einzige Silv.-f. auf Bornholm) „ziemlich spärlich auf Højlyngen zwischen Nexø und Almindingen in einem Talgang unter angepflanzten Lärchen“.[1] Später ist es jedoch, nach Wiinstedt 1939 b, an mehreren, weit von einander liegenden Lokalitäten der Insel gefunden worden: Paradisbakken, Dynddalen, Finnedalen und Lehnsgaard, und Wiinstedt betrachtet, nach brieflicher Mitteilung an mich 1940, die Art als auf Born-

[1] Aus dem Schwedischen übersetzt.

halm spontan. Da ich selber keine Gelegenheit gehabt habe, diese Vorkommen zu studieren, kann ich nicht entscheiden, ob eine Verbreitung durch den Wind von STENSTROMS Lokalität zu den später gefundenen ausgeschlossen ist. Ex., die stark an *H. peleteranum* erinnern, liegen in S aus Rügen vor (leg. A. L. SEGERSTRÖM, indet.).

10. *H. gerontocephalum* Hyl., n. sp.[1]

Folia supra sat laete (prasino-)viridia, subtus ± glaucescentia (vel rosularia exteriora ± manifeste purpurascentia), tenuia; folia rosularia exteriora — ovalia, basi plerumque late rotundata — fere truncata, apice rotundato brevissime mucronata, infra medium dentibus ± subunamuiformibus leviter (interdum sat grosse) serrato-dentata, ceterum denticulata; folia media late oblongo-lanceolata, apice acutiuscula — subrotundata, basin versus ± angustata, ima basi saepe obliqua subtruncata vel dentibus basalibus minimis ± anguste unguiculatis — filiformibus — liberis leviter decurrentia, intra apicem (sub-)integerrima, parte marginis laterali et praesertim subbasali plerumque sat regulariter et grosse (serrato-) dentata, dentibus ± late triangularibus — subunamuiformibus saepe sat longe remotis et interdum denticulis interpositis; folia interiora lanceolata — anguste ovato-lanceolata

[1] Aus γέρων (γεροντ-), Greis, und κεφαλή, Kopf, wegen der grauhaarigen Hüllen der Köpfchen.

et mediae dorso ± nigrescente glandulis brevibus sat densis et pilis mollibus longiusculis albis (vel e basi nigra albescentibus) ± sparse (squamae exteriores saltem in capitulo acladii sat dense) vestitae. Calathia mediocria. Stylus siccus fuscescens.

Göteborger Gebiet. Partille. Villa Skogsly in Paradiset (2: 62), ! 5. VII. 1938, ! 25. VI. 1941 (coll. orig. — typus in S).

Die Art kann vielleicht zur *trichopraecox*-Gruppe gerechnet werden; die Blätter haben einen zwar nicht starken, aber doch deutlichen Stich ins Blaugrüne, und einfache Haare treten — wenigstens an der Hülle des Endköpfchens — oft ziemlich reichlich auf.

Artengruppe 2: verschiedene Arten mit + regelmässig einfachhaarigen Hüllen (die ausserdem mit Drüsen und + spärlichen Sternhaaren besetzt sind). Die Gruppe ist nicht einheitlich, ich habe sie aber aus praktischen Gründen zusammengehalten, da es von Nutzen sein kann, die mit einfachhaarigen Hüllen versehenen, aber nicht zur *trichopraecox*-Gruppe gehörigen Arten an einer Stelle finden zu können. Arten 11—16. Vgl. oben p. 114.

Einige Arten mit ± spärlicher, nur auf dem Akladienköpfchen auftretender einfacher Behaarung und mit deutlicher Anknüpfung an Arten mit epilosen Hüllen finden sich in der Artengruppe 11: *H. dicranocladum*, *H. perexpansum*, *H. spaniotrichum*.

11. *H. yxnerumense* Hyl., n. sp.

Folia supra pure viridia, subtus paullo pallidiora. Folia rosularia extima parva e basi truncata (— levissime cordata) vel leviter cuneata ± (triangulari- vel cordato-)ovalia — triangulari-ovata vel dentibus infimis ± patentibus leviter hastato-ovata, infra apicem obtusum integerrima, parte marginis inferiore et praesertim subbasali dentibus ± mammiformibus vel mammiformi-unguiculatis saepe sat grosse sed ± irregulariter (crenato-)dentata; folia subextima fere ut priora sed majora et pro ratione angustiora, basi plerumque fere truncata vel inter dentes infimos sat parvos late triangulari-deltoideos vel late unguiculatos ± hastatim patentes levissime decurrentia, infra apicem obtusum — late rotundatum integerrima, margine plerumque saltem ad 2/3 a basi dentibus plerumque late mammiformi-triangularibus ± remotis, interdum denticulis minutis ± distincte intermixtis, grosse et ± sinuose crenato- (vel serrato-)dentata; folia media et interiora ± anguste oblongo-lanceolata, apice ± anguste rotundata — subacuta, basin versus plerumque ± manifeste angustata, ima basi dentibus (plerumque 2) ± liberis sat elongatis ± anguste unguiculatis decurrentia, parte subbasali dentibus unguiculato-triangularibus vel late unguiculatis, grossis, acutis interdum (praesertim in foliis mediis) ± hastatim patentibus subincisa, superius (saltem ad medium marginis) dentibus ± mammiformi-triangularibus sat acutis ± regulariter grosse (— subincise) serrato-dentata vel saepe dentibus minoribus (— fere denticuliformibus) majoribus immixtis subduplo serrato-dentata, superius dentibus latis ± mammiformi-triangularibus ± remote dentata, infra apicem integerrima vel leviter denticulata. Folium caulinum anguste oblongo-lanceolatum, apice ± longe attenuatum, acutum, margine parte (basali et) subbasali dentibus ± (triangulari-)subulatis acutissimis valde elongatis

plerumque ± hastatim patentibus et saepe denticulis minoribus ± manifeste intermixtis inciso-serratum (dentibus infimis duobus plerumque sat parvis ± liberis in petiolum ± decurrentibus), superius dentibus ± late triangularibus (vel infra medium marginis ± subunguiculatis) mucronatis, apicem versus in denticulos transgredientibus ± grosse serrato-dentatum (vel indistincte duplo-serratum). Caulis altus, basin versus sparse et sat breviter albo-pilosus, parte superiore leviter stellato-floccosus sed vix distincte canescens, sub anthela insuper glandulis brevibus nigris ± sparsis obsitus. Anthela pro parte principali ad tempus florendi aequialta, paniculata — fere subumbellata (ramis 2—3 vel interdum 4 uni- vel paucicipitibus fere ex eodem loco sub acladio c. 2—3 cm longo arcuatim ascendentibus), ramis inferioribus ± rectis erecto-patentibus plerumque 2—3 ± distanter abeuntibus indistincte limitata; rami superiores, pedicelli et acladium rigidi, glandulis brevibus nigris sat dense obsiti et floccis minutis ± manifeste canescentes. Involucra mediocria, late campanulata, basi late rotundata, aequialta, squamis (exterioribus sat paucis brevioribus, ad 1/3—1/2 involucri attingentibus, ± triangulari-lanceolatis exceptis) omnibus fere aequilongis; squamae intimae anguste lineares, acutissimae, plerumque toto pallide virides, subelimbatae; mediae et subintimae ± nigro-virides, dorso glandulis nigris mediocribus sat dense obsitae, margine limbo floccoso angusto et laxo sed sat distincto, apicem acutum versus ± plumulose diffuso institutae; squamae exteriores et mediae basin versus etiam dorso ± leviter floccosae et in capitulo acladii insuper pilis ± sparsis sat rigidis, e basi nigra ± albescentibus vestitae. Calathia mediocria (— sat magna). Stylus siccus obscurus.

Östergötland. Yxnerum. Herrenhof Borkhult, am Hang gegen die Landstrasse, Massenbestand, ! 29. VI. 1942 (coll. orig. — typus in S). Einige früher — in schwerbestimmbarem Herbststatus — hier eingesammelte Ex., P. A. Issén 18. IX. 1918 (S) scheinen hierher zu gehören.

Die Verwandtschaftsverhältnisse der Art sind unsicher und ihre hier vorgenommene Einreihung — wegen der allerdings spärlichen einfachen Haare an der Hülle des Akladienköpfchens — ist nur vorläufig. Der Blattschnitt (und auch der Kopfstand) zeigt doch eine gewisse Ähnlichkeit mit dem einer Art wie *H. Ohlsenii*; eine nähere Verwandtschaft mit der eigentlichen *praecox*-Gruppe kann doch kaum vorliegen (vor allem sind die Hüllschuppen ganz anders gestaltet). Die Art ist unzweifelhaft mit Grassamen eingeschleppt (ebenso wie das in ihrer Gesellschaft vorkommende *H. Koehleri*), obschon keiner der gewöhnlichen Kommensalen meiner Tabelle 2 ausser spärlichem *Trisetum flavescens* in ihrer Nähe anzutreffen war.

12. *H. bembicophorum* Hyl., n. sp.[1] (Tab. IV b.)

Folia supra pure et ± obscure viridia; folia rosularia extima subtus sat intense purpureo-violascentia, e basi ± truncata — leviter cuneata ± late oblonga — subovalia, apice brevimucronata obtusa — obtusiuscula, parte marginis c. tertia superiore levissime denticulata, inferius (praesertim infra medium) dentibus late triangularibus — submammiformibus brevimucronatis remotis ± grosse dentata vel tantum parte subbasali manifeste dentata, ceterum denticulata; folia subextima prioribus similia sed plus elongata, e basi plerumque sat distincte cuneata (interdum dentibus basalibus auricularibus ± semiliberis leviter decurrente) ± late oblongo-

[1] Aus βέμβιξ (βεμβικ-), Kreisel, und φορός, -tragend, wegen der kreiselförmigen Hüllen.

lanceolata — leviter spathulato-lanceolata, dentibus basalibus vel subbasalibus quam superiores angustioribus et grossioribus interdum supra basin ± inciso-dentata, apice plerumque acutiuscula; folia media anguste ovato-lanceolata, apice plerumque subacuta — acuta, basi plerumque dentibus infimis sat magnis ± late unguiculatis ± regulariter auriculari-incisa (insuper saepe in petiolo dentibus liberis paucis ± distantibus instructa), dentibus subinfimis interdum leviter hastato-patentibus, leviter elongatis, margine ceterum dentibus remotis (denticulis saepe interpositis) sat distincte mucronatis late triangularibus ± grosse — sat leviter (sinuoso-)dentata, parte superiore tertia denticulata; folia interiora basi dentibus duobus basalibus vel saepius subbasalibus patentibus ± elongatis anguste (deltoideo-)triangularibus acutis longemucronatis ± manifeste hastata sed plerumque infra hos dentes insuper dentibus minutioribus semiliberis — fere liberis ± late unguiculatis — subdeltoideis ± acutis in petiolo leviter decurrentia; petiolo insuper interdum sparse appendiculata; lamina sic ± (anguste) triangulari-lanceolata sub apice ± acuto ± subintegerrima, ceterum fere ut in foliis mediis (sed saepe levius) dentata, in parte superiore dimidia saepe denticulata tantum. Folium caulinum plerumque (sat) magnum, e basi truncata ± elongate hastato-triangulare (vel hastato-lanceolatum), dentibus infimis vel (si infimi ± auriculares ± minuti semiliberi vel liberi et in petiolum descensi) subinfimis valde elongatis anguste (deltoideo-)triangularibus patentibus acutissimis, ceterum in inferiore parte dentibus ± anguste (deltoideo-) triangularibus longimucronatis grosse et argute sed ± remote (serrato-)dentatum, in parte superiore saepe in apicem acutum — acutissimum (sat) manifeste elongatum ± integerrimum. Anthela multiramosa, non distincte limitata, ramis rectis (pro parte majore multicipitibus) erecto-patentibus ad initium florendi acladium plerumque c. 2 cm longum aequantibus; acladium, pedicelli et rami (ut ± manifeste pars summa caulis) floccis minutis stellatis sat densis leviter canescentes et glandulis nigris tenuibus breviusculis sat dense obsiti. Involucra sat parva, nigroviridia, ± manifeste turbiniformia, basi squamis brevibus sat longeplumosis bracteiformibus amplexa angustata et sat distincte laxe stellato-floccosa; squamae mediae ± late (vel triangulari-) lineares margine limbo angustissimo sed saltem in capitulis juvenilibus sat distincto, apicem versus (plerumque) ± plumulose dissoluto institutae, ut squamae subextimae (quae margine plumosolimbatae) dorso sat dense vel superiore parte ± sparse nigro-glandulosae et interdum (squamae subextimae, saltem in capitulo acladii, fere semper) sparse albo-pilosae, apice indistincte comosae, squamis interioribus fere aequilongae; squamae interiores anguste lineares (— subsubulatae) apice acutae, dorso ± pure virides et ± eglandulosae, margine minutissime stellato-limbatae vel (parte subapicali leviter plumulose-limbata excepta) fere elimbatae sed ± scaberulae. Calathia mediocria, sat laxa, leviter radiantia, leviter convexa, sat dilute lutea. Stylus siccus fere niger.

Göteborger Gebiet. Askim. Billdal, S des Herrenhofes (2: 41 b), ! 26. VI. 1941.

Hierher scheint auch eine andere Kollekte zu gehören, die doch nur eine ausgeprägte Sonnenmodifikation umfasst und daher etwas abweichend erscheint:

Västergötland. Alingsås. Nolhaga (2: 85), R. Ohlsén 16. VI. 1939 (On 261).

Die Art ist, so wie sie in der Originalkollekte hervortritt, sehr charakteristisch, teils durch die grossen, eckig grobgezähnten Blätter — und nicht zum wenigsten durch die Basalpartie der inneren Rosettenblätter und des Stengelblattes, die spiessförmig eingeschnitten ist und teilweise mit krallenförmigen Zähnen herabläuft —,

teils durch den aus langen, beinahe aufrechten Ästen bestehenden Kopfstand und die schmalbasigen („kreiselförmigen") Hüllen mit den spärlichen einfachen Haaren. Die Ähnlichkeit des Kopfstandes mit dem von *H. stenocranoides* Wiinst. kann vielleicht auf eine ziemlich nahe Verwandtschaft mit diesem deuten; sonst steht *H. bembicophorum* unter den adventiven Arten vereinzelt.

13. *H. stenocranoides* Wiinst. (Tab. V a, b.)

H. stenocranoides Wiinstedt in Dansk Bot. Arkiv Bd 9, Nr 10 (1939), p. 4.

Descr. nova. Species sat parva. Folia firma plerumque (sat) parva, supra obscure viridia, marginem versus ± sparse pilosa, circa medium glabrescentia vel rosularia interiora fere toto glaberrima, subtus pallidiora, exteriora saepe ± sordide purpurascentia; petioli foliorum rosularium mediorum et interiorum saepe appendicibus filiformibus 1—4 instructi. Folia rosularia exteriora plerumque ± ovato-ovalia apice rotundata — obtusa, saltem parte superiore integerrima, infra medium vel saltem basin versus plerumque denticulata — leviter dentata, interdum fero toto (sub)integerrima; folia media e basi plerumque ± rotundata vel leviter cuneata (et ± decurrente) plerumque dentibus ± minutis saepe fere liberis unguiculatis auriculatim amplecta ± lanceolato-oblonga vel anguste ovato-oblonga, infra apicem subacutum — anguste rotundatum integerrima, basin versus ± manifeste sed fere semper leviter tantum et ± remote dentata; folia interiora mediis similia sed paullo acutiora, ± lanceolata et basi interdum dentibus ± liberis unguiculatis sat longe decurrentia vel sat saepe ± triangulari-lanceolata, dentibus subinfimis vel infimis ± elongatis et patentibus subhastata, parte subbasali saepe dentibus ± unguiculatis ± acute et sat grosse serrato-dentata, superius leviter dentata — denticulata, infra apicem integerrima. Folium caulinum plerumque ± ovato-lanceolatum, rarius ± (lanceolato-)oblongum, plerumque in apicem acutissimum et angustum sed sat brevem ± abrupte attenuatum, hic integerrimum, inferius ± denticulatum vel leviter et remote dentatum, parte subbasali saepe (sat) dense et ± manifeste dentatum, basi ± rotundata saepe ± hastato-incisa, interdum leviter cordata et dentibus infimis ± elongatis ± retroversis subsagittatim amplecta; petiolus interdum appendiculatus. Caulis gracilis parte inferiore plerumque sat dense albo-pilosus, fere a medio ± sparse pilosus sed ± dense (plerumque sat sparse) minute stellato-floccosus, infra anthelam insuper glandulis nigribus (vel nigrescentibus) brevibus et pilis nigripedibus ± albescentibus ± sparse obsitus. Anthela laxe paniculata, ramis paucis rectis erecto-patentibus composita; rami anthelae ut pedicelli et acladium graciles, floccis minutissimis ± sparsis obsiti (non distincte canescentes) et ± sparse (— sat dense) brevi-glandulosi; acladium plerumque 1—3 cm longum. Involucra (sat) parva, basi ± rotundata, campanulata, fere nigra, praesertim basin versus glandulis ± brevibus nigris (in squamis mediis interdum pilis singulis nigris rigidis immixtis) plerumque sat dense obsita, insuper (praesertim in squamis exterioribus brevibus ± triangularibus, obtusis, margine laxe et ± indistincte plumuloso-stellatis, interdum pro parte ± bracteoliformiter decurrentibus, sed saepe etiam ± manifeste in squamis mediis) pilis albis (sed saepe saltem pro parte nigripedibus) longis sat dense — sparse (interdum sparsissime) vestita; squamae ceterae elimbatae, mediae ± triangulari-lineares apice subacuto parce comosae, interiores iis aequilongae ± anguste lineares — subulatae, apice acutae, ecomosae, margine membranaceo ± scaberulae, ceterum dorso stria obscura ± sparse breviglandulosa instructa vel (intimae) toto

pallidae et eglandulosae. Calathia sat parva, sat dilute lutea. Stylus siccus obscurus.

Die Art, die jüngst von WIINSTEDT beschrieben worden ist, war ihm nur von ihrer Originallokalität bekannt[1], und die Beschreibung stützt sich daher ganz und gar auf das von dort kommende, äusserst gleichförmige Material. Während der Jahre 1936—1941 ist die Art, wie unten belegt werden wird, an nicht weniger als 11 schwedischen Lokalitäten als adventiv gefunden worden, und ihre Variationsbreite hat sich dabei besonders in bezug auf die Rosettenblätter als etwas grösser erwiesen als aus der Originalbeschreibung und dem Originalmaterial hervorging. Die inneren Rosettenblätter haben in gewissen Kollekten (wie der von Lokalität 8 unten) sehr oft ein paar bis vier freie Zähne am Stiel. Nichtsdestoweniger ist die Art (die trotz ihrer geringen Grösse oft reiche Bestände bildet) sehr leicht zu erkennen, besonders durch ihren lockeren Kopfstand, ihre relativ kleinen und hellen Calathien und vor allem durch die kleinen dunklen Hüllen mit ziemlich zahlreichen schwarzen Drüsen und ± dichten (zuweilen sehr wenigen) weissen einfachen Haaren. Die Blätter sind rein grün, meistens dunkel.

WIINSTEDT hält die Art für nahe mit der norwegischen Art *H. stenocranum* Om. verwandt (daher der Name); diese Annahme ist aber sicher unbegründet. Auch die äussere Ähnlichkeit mit dieser tritt bei besser entwickelten Ex. von *stenocranoides* nur wenig hervor. Ich habe folgende Belege gesehen; auch der deutsche stammt wahrscheinlich von einer Adventivlokalität.

Schweden.

Skåne. Lund. Botanischer Garten (2: 10), ! 15. VI. 1936 (S), 22. VI. 1941.
Do. Tuna Park (2: 11), ! 9. VI. 1936 (S).
Hälsingborg. Öresundspark (2: 16), S. Axell VI. 1939 (S); Th. Lange 15. VII. 1939 (S); ! 24. VI. 1941.
Blekinge. Augerum. Herrenhof Augerum (2: 33), ! 20. VI. 1941.
Göteborger Gebiet. Askim. Billdal, S des Herrenhofes (2: 41 b), ! 26. VI. 1941.
Västergötland. Skallsjö. Schlosspark Nääs (2: 81), R. Ohlsén 13. VI. 1939 (S).
Alingsås. Kullingsberg (2: 86), ders. 19. VI. 1938.
Södermanland. Överselö. Herrenhof Tynnelsö (2: 127), G. Samuelsson & ! 15. VI. 1939.
Uppland. Lidingö. Kappsta Park (2: 164), ! 6. VII. 1935, 20. VI. 1938, 19. VI. 1939 (S).
Djursholm. Banérvägen 4 (2: 190), ! 16. VI. 1939, 29. VI. 1939 (S).
Do. Stockholmsvägen 11, bei einer Villa, G. Samuelsson & ! 19. VI. 1938 (S); G. Samuelsson 4. VII. 1941 (S). — Hier auch *H. grandidens*, *H. otophorum* und *H. crebriserratum*.

Dänemark.

Sjælland (Distr. 46). København. Botanischer Garten, in Rasen, K. Wiinstedt 27. V. 1922 (coll. orig., typus in K; etiam in S).

Deutsches Reich.

Sachsen. „In graminosis sub arboribus altis ‚Horti Palmarum Lipsiensis'; alluv., ca. 100 m. s. m. H. Schack 6. VI. 1936" (Herb. Hier. ed. O. BEHR,

[1] Nach Mitteilung von WIINSTEDT (brieflich 1942) ist die Art neuerdings auch auf Lolland gefunden worden.

Nr. 755 s. n. *H. praecox* Sch. Bip. ssp. *glauciniforme* Zahn var. *oegocladiforme* Touton, det. Zahn). — Nähere Fundangaben liegen leider nicht vor.

14. *H. hortense* Hyl., n. sp.

Folia rosularia supra pure et sat obscure viridia, subtus paullo pallidiora vel exteriora ± obscure purpurascentia, omnia supra breviter et sat sparse albo-pilosa, subtus (praesertim marginem versus) paullo longius et densius pilosa (nervo medio basin versus ut petiolus pilis longis ± undulatis sat dense vestito), ± elongate ovata vel interiora saepe ovato-oblonga, exteriora apice rotundata, cetera subacuta, basi truncata vel leviter cordata vel (praesertim folia interiora) interdum leviter decurrentia, margine dentibus brevi-mucronatis distantibus leviter sinuoso-dentata — fere denticulata tantum. Folium caulinum plerumque parvum — bracteiforme, leviter sinuoso-dentatum — subintegrum, ovatum — lanceolatum; petiolus sat brevis — bevissimus (et ± alatus), sat longe albo-pilosus. Caulis infra sat sparse albo-pilosus, media parte glaber, superius sparse albo-pilosus et glandulis nigrescentibus brevibus sparsissime obsitus sed praesertim in regione florifera dense stellato-floccosus. Anthela paniculata, ramis mox elongatis erecto-patentibus, arcuatis vel subrectis acladium plerumque c. 2 cm longum mox superantibus, ut acladium floccis stellatis minutis ± manifeste canescentibus et glandulis nigrescentibus brevibus sparse — sparsissime obsitis. Involucra obscure canescenti-viridia, sat brevia, basi anguste rotundata bracteolis 2—3 instructa; squamae exteriores breves, anguste triangulari-lanceolatae, obtusae, nigro-canescentes, dense stellato-floccosae et (praesertim in capitulo acladii) ut bracteoli longe et sat dense albo-pilosae; mediae longiores, triangulari- vel lanceolato-lineares, subobtusae, saltem apicem ecomosum vel subecomosum versus atro-virides, margine (sat) late et dense floccoso-limbatae, dorso sparse stellato-floccosae et glandulis nigris ± densis et pilis albis sparsis breviusculis obtectae; interiores ecomosae, subacutae, paullo tantum longiores et angustiores, ± pure virides, margine ± anguste sed sat distincte floccoso-limbatae. Calathia mediocria, dilute lutea. Stylus luteus, siccus interdum leviter obscurascens.

Göteborger Gebiet. Göteborg. Övra Fogelbergsgatan 3, Villagarten (2: 53), in Rasen und Blumenbeeten, adventiv, H. Fries 17. VIII. 1927 (G, L, S, omnia s. n. *H. torticeps*. det. K. Joh.); ! 5. VII. 1933, 28. VI. 1938 (coll. orig. — typus in S).

Das vorliegende Material der Art, die nur von der obigen Lokalität bekannt ist, wo sie H. Fries 1927 entdeckt hat, ist sicher nur wenig repräsentativ; nicht einmal meine Kollekte von 1938, auf die sich die Beschreibung stützt, ist erstklassig, da die Ex. in starkem Schatten (worauf die relativ späte Blütezeit beruhen dürfte) und teilweise auf offenem Boden in Gartenbeeten usw. wuchsen. Sie scheinen jedoch (wie Fruchtexemplare meiner Einsammlung 1933) den Normalstatus zu vetreten, während Fries' ursprüngliche Kollekte aus Ex. im Herbststatus besteht. Für die Art bezeichnend sind die ± ausgezogen ovalen, nur ganz seicht buchtig-gezähnten — denticulaten Rosettenblätter und die Bekleidung der ziemlich kleinen, grauen Hüllen aus spärlichen schwarzen Drüsen, dichten Flocken teils an der Basis, teils in Form eines kräftigen Flockenrandes an den Schuppen, und ± zahlreiche, lange, etwas krause weisse einfache Haare, besonders am Akladienköpfchen. Der Griffel ist hellgelb, bei gepresstem Material zuweilen etwas dunkel-papillos.

15. *H. decorans* Hyl., n. sp.

Folia rosularia supra ± laete prasino-viridia, subtus saepe sat intense purpurascentia; extima parva ± ovalia, parte inferiore ± leviter (interdum sat grosse) dentata, infra apicem obtusum — leviter truncatum subintegerrima; folia subextima e basi anguste sinuata, dentibus ± minutis sagittatim retroversis auriculariter amplexa late ovalia vel rotundato-ovalia, apice obtusa — late rotundata, margine parte inferiore dentibus late triangularibus — submammiformibus ± manifeste (saepe sat grosse) dentata, superius denticulata tantum; folia media et interiora ± cordato-oblonga vel cordato-ovata, apice brevissime mucronato subobtusa — acutiuscula, basi ± anguste sinuata, dentibus basalibus plerumque auricularibus angustis ± unguiculatis, interdum ± liberis et descendentibus instituta, ceterum dentibus praesertim in parte marginis inferiore ± remotis, brevimucronatis late triangularibus vel ± mammiformibus (interdum denticulis interpositis) grosse sed obtuse dentata. Folium caulinum sat magnum, foliis interioribus rosularibus simile sed apice plerumque ± acutum, vel ± bracteiforme. Caulis prope basin sat sparse albo-pilosus, superius ± glabrescens, sub anthela pilis albis et glandulis nigris brevibus sparse obsitus et floccis minutis densiuscule vestitus (sed vix manifeste canescens); axis anthelae ut pedicelli et acladium distinctius cano-stellata et dense brevi-glandulosa. Anthela pauciramosa, ramis erecto-patentibus vel ± subpatentibus subrectis ± longe distantibus vel superioribus leviter arcuatis acladium plerumque 2—3 cm longum ad initium florendi aequantibus composita. Involucra sat magna, sat laxa, basi (sat) late rotundata. Squamae valde inaequales, exteriores pro parte bracteoliformes, subextimae fere ad 2/3 involucri attingentes, mediae sat late lanceolato-lineares, interiores ± anguste lineares, ceteris dorso nigroviridibus dilutiores, ± pure virides sparse glandulosae — subeglandulosae, apice acutae, margine ± submembranaceo scaberulae, apicem versus leviter plumosae; squamae exteriores margine sat late et ± plumose stellato-limbatae, mediae laxe et sat indistincte, apicem versus ± manifeste plumose limbatae, basi etiam in dorso sparse stellato-floccosae, insuper ut squamae exteriores glandulis nigris pro parte sat longis densis et pilis longis albis (vel basi ± nigrescentibus) ± sparsis vestitae. Calathia magna, sat dilute lutea, densa, plana, non radiantia. Stylus valde obscurus.

Uppland. Lidingö. Hustegaholm (2: 173), ! 17. VI. 1939.

Eine durch ihre hellen, grobzähnigen (ihrer Form nach an gewisse Arten der *grandifoliatum*-Gruppe erinnernden) Blätter, ihre einfachbehaarten Hüllen und ihre grossen, hellen Calathien charakteristische Art, die keine Anknüpfung an übrige adventive Silv.-f. aufweist.

16. *H. appendiculatum* Hyl., n. sp.

Folia supra pure et sat laete viridia, subtus paullo pallidiora. Folia rosularia exteriora e basi (interdum oblique) truncata vel leviter cordata ± anguste ovalia — ovali-oblonga, infra apicem rotundatum brevimucronatum denticulata — integerrima, ceterum (saltem a basi fere ad medium marginis) ± remote sed sat grosse dentata, dentibus brevimucronatis late triangularibus, infimis saepe ceteris angustioribus et acutioribus, ± deltoideo- vel unguiculato-triangularibus, interdum leviter auricularibus vel subsagittatis; folia media ovato- vel oblongo-cordata, magna, serra-

tura prioribus similia sed basi plerumque manifeste (± anguste) sinuata, dentibus infimis ± unguiculatis acutis ± manifeste sagittatim retroversis ± auriculatim amplexa, apice acutiuscula — subobtusa, petiolo interdum dentibus liberis paucis angustis instructa; folia interiora e basi manifeste et plerumque sat anguste sinuata, dentibus sat minutis ± unguiculatis retroversis amplexa ± anguste ovato-lanceolata, in apicem acutum sensim longe attenuata (parte laminae apicali sic triangulum angustum, a parte inferiore laminae non abrupte limitatum formante), margine tantum in parte subbasali dentibus late triangularibus ± manifeste mucronatis sat remotis distincte sed plerumque sat leviter dentata, superius denticulata et in tota parte apicali subintegerrima — integerrima; petiolus saepe appendiculatus. Folium caulinum plerumque (sat) magnum subtus (saltem in et ad nervos) sat aequaliter et saepe sat dense minute stellato-floccosum, in nervo medio insuper dense — densissime albopilosum, ceterum sparsius sed saltem marginem versus ± manifeste albopilosum, foliis rosularibus interioribus simile sed interdum paullo plus distincte ovato-cordatum, parte basali saepe grosse et argute serratum vel serrato-dentatum, dentibus infimis (interdum subinfimis) unguiculatis saepe manifeste auricullariter vel hastato-sagittatim elongatis; petiolus saepe appendicibus paucis ± subulatis instructus. Caulis altus pilis albis sat longis mollibus fere a basi ad anthelam sat dense vestitus, parte superiore (saltem a medio) floccis stellatis minutis sat distincte canescens, floccis praesertim sub et in anthela (ut in ramis, pedicellis et acladio) sat densis — densis, glandulis brevibus nigris vel nigrescentibus sat sparse (in acladio et pedicellis dense) immixtis. Anthela distincte paniculata bene limitata, ramis sat numerosis (infimo interdum excepto) ex axi manifeste flexuosa ± subpatenter et sat dense abeuntibus leviter arcuatis — subrectis acladium c. 2 cm longum ad initium florendi aequantibus, etiam summis plerumque multicipitibus. Involucra mediocria basi (sat) late rotundata; squamae exteriores breves et mediae apice obtusiusculae, dorso fere nigro glandulis nigris pro parte majore longis crebre — dense obsitae, insuper saltem in capitulo acladii praesertim ad basin pilis longis albis sparse — sparsissime vestitae, margine laxe et sat indistincte floccoso-limbatae (vel exteriores ± plumoso-pilosae), mediae lanceolato-lineares; squamae interiores mediis fere aequilongae sed angustiores, apice acuto ecomosae, dorso ± dilute viridi (sub-)eglandulosae, epilosae, margine floccis minutissimis late et sat distincte (± scaberule) limbatae, sub apice ± manifeste elimbatae. Calathia majuscula (radiantia?). Stylus siccus fere niger.

Södermanland. Saltsjöbaden. Grand Pensionat Barnekow (2: 139), ! 20. VI. 1939.

Die Art ist gut charakterisiert teils durch die Form der Blätter — vor allem die der inneren Rosettenblätter und des ihnen ähnlichen, oft grossen Stengelblattes mit ihrer eingeschnittenen Basis mit ± scharf ausgezogenen, krallen- bis etwas spiessförmigen Basalzähnen und ihrer lang ausgezogenen, ganzrandigen und nicht scharf abgegrenzten Apikalpartie —, teils durch den zu Beginn der Blüte ebensträussigen, gewöhnlich sehr scharf abgesetzten Kopfstand mit oft zum grössten Teil sehr köpfchenreichen Ästen; die Köpfchen sitzen am Anfang der Anthese dicht gedrängt an den Enden der Äste. Die Hülle hat ausser spärlichem Flockensaum dichte schwarze (und recht lange) Drüsen sowie ± vereinzelte weisse einfache Haare; doch zeigt die Art keine grössere Ähnlichkeit mit den übrigen Arten, die einfache Haare an den Hüllen besitzen. Ihre Verwandtschaftsverhältnisse scheinen mir ganz unklar.

Artengruppe 3: *laxilimbatum*-Gruppe. — Hüllen wie bei den folgenden Gruppen ohne einfache Haare. — Mittelgrosse Arten; Blätter dünn, rein grün (zuweilen etwas lauchgrün), wenig behaart; Rosettenblätter ± eiförmig oder (besonders die inneren) eiförmig lanzettlich — länglich, mit feiner, gleichmässiger Serratur; Kopfstand ± paniculat mit wenig glandulösen Ästen; Hüllen mittelgross (— ziemlich klein), sehr dunkel, schmal (oder wenigstens schmalbasig); Hüllschuppen schmal, spitz, ± lineal (selten, wie bei *H. mucroniferum*, Nr. 23, mehr ausgeprägt dreieckig), ± reich mit schwarzen Drüsen besetzt; gewöhnlich mit spärlich zerstreuten Sternhaaren auf dem Rücken (besonders gegen die Basis zu) und mit lockerem, undeutlichem (zuweilen beinahe fehlendem) Flockensaum. — Arten 17—23.

Eine höchst kritische Gruppe von einander ausserordentlich nahestehenden Formen. Die hier unterschiedenen Arten sind nur durch ganz geringfügige Merkmale getrennt, aber gleichen einander in ihrem Habitus in höchstem Grade; die folgende Anordnung muss deshalb als ± vorläufig betrachtet werden.

17. *H. isodontum* Hyl., n. sp.

H. laxilimbato valde affine et quoad formam et colorem foliorum et formam et indumentum squamarum involucralium simillimum sed distinctum videtur panicula diffusa, ramis longis rectis erecto-patentibus glandulis tenuibus albidis nigrocapitatis sparse obsitis, acladium plerumque 3—5 cm longum mox valde superantibus, et serratura foliorum rosularium densa et valde regulari quam in *H. laxilimbato* paullo leviore et obtusiore; involucra paullo majora quam in *H. laxilimbato* videntur.

Göteborger Gebiet. Mölndal. Lagklarebäck (2: 49), ! 1. VII. 1938.

18. *H. laxilimbatum* Hyl., n. sp. (Tab. VI a.)

Folia supra sat laete viridia, subtus paullo pallidiora vel ± purpureo-variegata; petioli pilis albis longissimis mollibus dense vestiti. Folia rosularia exteriora ± late (saepe cordato- vel triangulari-)ovata, dentibus ± minutis longemucronatis argute serrulata — serrata, apicem obtusiusculum versus (interdum fere toto margine) denticulata; folia subextima parte inferiore interdum dentibus sat remotis deltoideo-triangularibus sat grosse et angulose (serrato-)dentata; folia media ovata, apice ± acuta, prope basin dentibus acutissimis angustis (± subulato-unguiculatis) ± inciso-serrata, superius argute sed plerumque leviter et saepe ± crispulatim (sinuoso-)dentata, dentibus ± late triangularibus longemucronatis apicem versus sensim denticulis substitutis, infimis saepe sat manifeste auricularibus; folia intima fere ut media sed paullo plus elongata, ± anguste ovata — ovato-lanceolata. Folium caulinum saepe 0 vel minutum ± subbracteiforme, si bene evolutum in apicem acutissimum ± lineari-triangularem sensim valde elongatum, ceterum ± anguste ovatum — ovato-lanceolatum, basi dentibus infimis (vel subinfimis) ± subulato-unguiculatis ± elongatis patentibus leviter hastato-incisum, ceterum argute et ± grosse serrato-dentatum, parte apicali elongata integerrimum, in petiolo interdum

dentibus ± liberis filiformibus instructum. Anthela propria bene limitata, contracte paniculata — subumbellata, sub anthesi aequialta, ramis (sat) brevibus pro parte majore unicipitibus subrectis sat rigidis ut acladium plerumque c. 1—2 cm longum glandulis nigris tenuibus pro parte sat longis ± dense obsitis et floccis stellatis canescentibus composita; inferius, ab anthela propria ± distanter, plerumque ramus florifer elongatus suberectus (anthelam propriam saepe aequans) ex axilla folii ± bracteiformis oritur. Involucra laxa, brevia, sat parva, basi ± rotundata, ± nigroviridia, parte basali sat manifeste stellato-floccosa; squamae mediae in capitulo acladii e basi paullo latiore lineares, in capitulis lateralibus anguste lanceolato-lineares, dorso glandulis nigris sat longis et ± brevibus mixtis (sat) dense obsitae, ut interiores (dilutiores et paullo angustiores sed fere aequilongae) margine laxe et sat anguste floccoso-limbatae, apice (saltem in capitulo acladii) ± leviter comosae. Calathia (sat) parva. Stylus siccus ± obscurascens.

Södermanland. Ytterselö. Mälsåker (2: 128), G. Samuelsson & ! 21. VI. 1938 (Nr. 925).

19. *H. pulchelliceps* Hyl., n. sp.

H. laxilimbato simillimum sed differre videtur foliis firmioribus (obscurioribus?), rosularibus basin versus minus truncatis (exterioribus plerumque ± oblongis, mediis et interioribus ± ovato-lanceolatis, apice ± acutis) levius serratis (fere omnibus pro parte majore marginis levissime sed argute serratis — subdenticulatis), interioribus petiolo appendicibus paucis filiformibus instructis, anthela plus ramosa et involucris paullo minoribus, squamis interioribus (praesertim in capitulis lateralibus) angustioribus, squamis omnibus fere ecomosis.

Uppland. Djursholm. Banérvägen 4 (2: 190), ! 16. VI. 1939, 29. VI. 1939 (coll. orig. — typus in S).

Zu derselben Gruppe wie *H. pulchelliceps* und *H. laxilimbatum* gehören zwei Kollekten, über deren Identifizierung ich mich nicht bestimmter auszusprechen wage:

Göteborger Gebiet. Partille. Bokedalen (2: 63), R. Ohlsén 19. VI. 1939 (On 284; saltem p. p.).

Hälsingland. Söderala. Älvvik (2: 224), Th. Folin VII. 1937.

20. *H. malloneurum* Hyl., n. sp.[1]

H. mucronifero affine et quoad formam foliorum simillimum sed differt praesertim anthela multicipiti densa, saepe ± subumbellata, ramis sat multis sub acladio brevi (ad initium florendi plerumque c. 1 cm longo) dense et ± patenter abeuntibus et squamis involucralibus dorso sat dense stellato-floccosis, margine anguste et indistincte limbatis — elimbatis, apice leviter sed manifeste plumoso-comosis. — Folia (rosularibus exterioribus exceptis) subtus in nervo medio et nervis lateralibus ut petiolus densissime (vel in nervis lateralibus dense) minute stellata; nervus medius et petiolus insuper pilis albis longis mollibus dense — crebre vestiti.

Stockholm. Blockhusudden (2: 151), ! 16. VI. 1939.

[1] Aus μαλλός, Flocke, Zotte, und νεῦρον, Nerv, wegen der dicht sternhaarigen Nerven der Blattunterseite.

21. *H. psiloloma* Hyl., n. sp.[1]

Species *H. mucronifero* et *H. malloneuro* valde affinis et quoad formam foliorum simillima sed differt involucris (in statu florendi eleganter campanulatis) fere efloccosis, basi tantum levissime canescentibus, squamis extimis brevibus margine subelimbatis, ceteris (e basi sat lata ± cito lineari-attenuatis inter se distincte inaequalibus, interioribus valde subulato-elongatis) margine floccis omnibus destitutis, glaberrimis, dorso glandulis tantum brevibus et sat longis quam in *H. mucronifero* sparsioribus obsitis, squamis intimis (sub-)eglandulosis ± pallide viridibus; ab *H. malloneuro* insuper anthela laxa distincta. Calathia (sat) parva, laxa, dilute lutea. Stylus siccus manifeste fuscescens.

Göteborger Gebiet. Askim. Villa Anneberg bei Skintebo (2: 42), ! 1. VII. 1941.

22. *H. platycodon* Hyl., n. sp.[2]

Species *H. mucronifero* valde affinis sed notis sequentibus distincta videtur: serratura foliorum quam in illa specie obtusiore, dentibus brevius mucronatis, dentibus infimis foliorum rosularium interiorum et folii caulini saepe ± liberis et in petiolo affixis, infimis vel subinfimis saepe distincte unguiculato-elongatis semiliberis, et involucris latioribus, basi sat late rotundatis, squamis (sat inaequalibus, intimis mediis sat manifeste angustioribus et acutioribus) apice distinctius (sed laxe tantum) comosis. — Anthela quam in *H. mucronifero* forsan densior, acladium plerumque brevius, in statu florendi c. 1—2 cm longum.

Uppland. Djursholm. Banérvägen 4 (2: 190), ! 16. VI. 1939.

23. *H. mucroniferum* Hyl., n. sp. (Tab. VI b.)

Folia supra pure viridia, subtus paullo pallidiora (vel rosularia exteriora leviter violascentia). Folia rosularia numerosa; exteriora late ovalia — anguste ovata, infra apicem obtusum — rotundatum (vel interdum subacutum) subintegerrima — integerrima, ceterum leviter sed argute serrato-dentata — subdenticulata, dentibus minutis vel parte subbasali sat grossis apicem marginis versus sensim in denticulos transgredientibus longemucronatis; folia media sat magna ovato-lanceolata — lanceolato-oblonga, apice acutiuscula — acuta, margine (saltem ad 1/2 a basi, saepe fere ad 2/3) leviter sinuoso-dentata vel saepe subdenticulata tantum, dentibus manifeste mucronatis sed (parte basali et subbasali plerumque excepta) indistinctis, late triangularibus, infimis interdum semiliberis — fere liberis ± lineari-unguiculatis minutis — sat minutis ± hastatim patentibus; folia interiora anguste ovato-lanceolata, plerumque in apicem angustum acutum (sat) longe attenuata, hic integerrima, ceterum ± remote et sinuose dentata — subdenticulata vel parte subbasali dentibus anguste — unguiculate triangularibus sat grosse serrato-dentata, basi saepe dentibus ± subulatis — filiformibus minutis ± liberis leviter decurrentia.

[1] Aus ψιλός, kahl, und λῶμα, Rand, Saum, wegen der kahlen Ränder der Hüllschuppen.

[2] Aus πλατύς, breit, weit, und κώδων, Glocke, wegen der weitglockigen Hüllen.

Folium caulinum anguste ovato-lanceolatum in apicem ± integerrimum acutum — acutissimum ± longe attenuatum, margine parte media et inferiore dentibus triangularibus longemucronatis argute et saepe sat grosse (sinuoso-)dentatum, basin versus saepe dentibus ± deltoideo-triangularibus acutissimis plus serrato-dentatum et ima basi ± hastato-incisum. Caulis fere totus sed praesertim supra medium ± manifeste stellato-canescens, parte subbasali (saepe fere efloccosa) pilis albis longis mollibus ± sparse vestitus. Anthela indistincte limitata, laxe paniculata, ramis (saltem superioribus) acladium plerumque 1,5—2,5 cm longum mox aequantibus vel ± superantibus, summis 1—2 uni- vel bicipitibus plerumque acladium aequantibus manifeste arcuatim subpatentibus, inferioribus ± multicipitibus ± rectis subpatentibus — erecto-patentibus; acladium et rami superiores sat dense floccoso-tomentosi et glandulis nigrescentibus valde gracilibus pro parte longis sat sparse — sat dense obsiti; rami ceteri ± sparse floccosi et glandulosi sed pedicelli saepe sat dense glandulosi et ± distincte canescentes. Involucra mediocria (vel in capitulo acladii sat magnum) ± aperte campanulata, parte superiore sat laxa, plerumque squamis brevibus ± bracteoliformibus decurrentia; squamae mediae e basi dilatata ± late lineares ± acutae, margine limbo floccoso angusto — angustissimo laxo ± indistincto instructae, apice vix distincte comosae; squamae interiores ± subulato-lineares margine plerumque scaberulae tantum, mediis fere aequilongae; exteriores (margine plumulosae) et mediae glandulis mediocribus et longis ± dense obsitae. Calathia mediocria — sat magna. Stylus siccus ± fuscescens.

Bohuslän. Marstrand. Koön, Park bei Rosenlund (2: 66), ! 2. VII. 1941. — Ausser der Typkollekte gehört wohl auch eine andere Kollekte desselben Tages und derselben Lokalität hierher, obwohl die Blätter hier im allgemeinen eine weniger deutliche Serratur zeigen.

Artengruppe 4: *durum*-Gruppe. — Wie die vorige Gruppe, aber Rosettenblätter ausgeprägter oval (oder die inneren ± lanzettlich), mit stärker abstehenden und gewöhnlich gröberen und (im mittleren und oberen Teil der Blätter) spärlicheren Zähnen, gegen die Basis zu oft ± eingeschnitten mit ± spiessförmig abstehenden Lappenzähnen, oben gewöhnlich hellgrün (oft etwas glänzend, zuweilen purpurgefleckt), fest; Stengelbasis und Blattstiele (wenigstens nach unten zu) purpurrot. — Arten 24—33.

Steht der vorhergehenden Gruppe nahe und ist kaum scharf von der *torticeps*-Gruppe abzugrenzen; bei den letzten Arten der *durum*-Gruppe (32—33) sind ± oft einzelne Hüllen gedreht. Da die hierhergehörigen doch eine m. E. habituell charakteristische Gruppe von einander sicher sehr nahe stehenden Arten bilden, schien mir die Aufstellung einer besonderen Gruppe besser begründet, als die Erweiterung der in ihrer jetzigen Abgrenzung leichter zu fassenden *torticeps*-Gruppe.

24. *H. dolichophyllum* Hyl., n. sp.

Species sat alta, *H. duro* similis, a quo tamen differt praesertim foliis caulinis 1—2 levius et plus porrecte serrato-dentatis, basin versus numquam manifeste hastato-incisis, plerumque in apicem acutum — acutissimum angustum longissime attenuatis, et involucris laxioribus, squamis paullo acutioribus et longioribus, dorso efloccosis,

exterioribus et mediis margine anguste sed saepe sat distincte floccoso-limbatis. — Ab *H. obtusiore* differt foliis manifestius dentatis, rosularibus (etiam exterioribus et mediis) apice ± acutis et squamis involucralibus distinctius floccoso-limbatis.

Coll. orig.: Uppland. Tegelsmora: in betuleto ad templum, G. Samuelsson 18. VI. 1934 (typus in S).

Die Art erinnert im Blattschnitt sehr an *H. durum*, weist aber nicht die für *H. durum* (besonders an den Stengelblättern hervortretende) charakteristische Neigung zur Bildung spiessförmiger Basallappen auf. Die Ausbildung der Hüllen stimmt nahe mit der des *H. obtusius* überein, aber letzteres ist ja durch seine rundlichen äusseren Rosettenblätter leicht von *H. dolichophyllum* zu trennen.

Die Typlokalität ist nach Er. Almquists Beobachtung 1942 als sekundär zu betrachten; er fand die Art mit *Luzula luzuloides* und *Hieracium grandidens* zusammen an der sicher primären Adventivlokalität: Pfarrhof Tegelsmora (2: 217), aber doch nur ganz spärlich; an der Typenlokalität bildete sie sowohl 1934 wie 1942 Massenbestände.

25. *H. durum* Hyl., n. sp. (Tab. VII a.)

Folia supra laete (et leviter lutescenter) viridia, firma, subtus ± glaucescentia; petioli foliorum rosularium saltem prope basin purpurascentes. Folia rosularia exteriora e basi ± longe cuneatim — alatim descendente sat late ovalia, apice rotundata — obtusa, margine saltem parte inferiore dentibus late triangularibus manifeste mucronatis ± regulariter sed leviter (serrato-)dentata, superius denticulata; folia media ± ovali-lanceolata apice subrotundata — subacuta, lamina plerumque ad basin in petiolum ± alatim decurrente et dentibus duobus ± anguste unguiculatis subliberis — fere liberis ± descensis inciso-serrata, ceterum in parte inframediali marginis dentibus ± patentibus — subporrectis ± anguste (deltoideo-) triangularibus acutissimis longe mucronatis ± remotis et tunc plerumque denticulis ± manifestis mucronatis immixtis argute (serrato-)dentata, dentibus apicem versus deminuentibus et margine sic denticulata tantum; folia interiora ± late (ovato-) lanceolata, apice acuta, quoad serraturam fere ut media sed in parte inferiore dentibus ± elongate unguiculato- vel deltoideo-triangularibus ± elongatis acutissimis grossius (plerumque ± incise) serrata, denticulis plerumque dentibus immixtis sat longe mucronatis. Folium caulinum plerumque unum bene evolutum, cum foliis rosularibus intimis fere congruens sed in apicem acutum — acutissimum (saepe valde) attenuatum, basi dentibus infimis vel subinfimis ± manifeste elongato-patentibus saepe ± distincte subhastato-incisum; sat saepe superius etiam folium caulinum secundum fere eiusdem formae sed apice longius attenuatum evolutum. Caulis valde firmus et rigidus, prope basin ± sparse albo-pilosus, sub anthela pro parte ± longa ± sparse floccoso-stellatus et breviter nigro-glandulosus, plerumque ex axillis foliorum caulinorum ramos 1—2 ± elongatos floriferos emittens; insuper saepe iam ad initium florendi e rosula basali caulis accessorius oritur. Anthela sic indistincte limitata, pro parte principali ramis sat elongatis ± multicipitibus (superioribus 1—2 uni- vel paucicipitibus), erecto-patentibus, ± rectis, mox acladium plerumque 1—2 cm longum aequantibus composita; acladium ut pedicelli sat dense stellato-floccosum sed vix manifeste canum, insuper (sat) dense ± breviter nigroglandulosum. Involucra majuscula sat brevia, basi late rotundata, obscura, opaca (quasi adusta), crebre et sat longe nigroglandulosa et floccis stellatis manifeste canescentia, sat

densa; squamae mediae et interiores fere aequilongae, apice acutiusculae — acutae, ecomosae, ± late lineares, intimae ceteris dilutiores et paullo angustiores, fere omnes margine limbo laxe floccoso angusto et ± indistincto institutae. Calathia mediocria — sat parva obscure lutea, plerumque fere subaurantiaca, ± concava, ligulis (etiam florum interiorum) latis. Stylus siccus valde obscurus.

Västergötland. Lerum. Station Jonsered, ! 4. VII. 1941 (coll. orig. — typus in S). Skallsjö. Villa Oskarshöjd bei Floda (2: 80), ! 7. VII. 1941.

26. *H. macropodum* Hyl., n. sp.[1]

Ab *H. parallelisquameo* Hyl. ut videtur valde affini differt praesertim involucris brevioribus et plus apertis (squamis multo brevioribus et latioribus) et foliis immaculatis (plerumque paullo angustioribus); ab *H. porphyrosticto* Hyl. distinctum praesertim involucris minus apertis (non cupuliformibus), squamis involucralibus ecomosis.

Anthela laxe paniculata, ramis valde elongatis; acladium ad initium florendi c. 2—3 cm longum, serius 3—4 cm; squamae involucrales e basi lata aequaliter angustata, mediae fere triangulari-lineares vel sublanceolatae, basin versus indistincte angusto-limbatae, apice ecomosae; intimae interdum ± subulatae.

Bohuslän. Marstrand. Koön, Park bei Rosenlund (2: 66), ! 2. VII. 1941.

27. *H. parallelisquameum* Hyl., n. sp. (Tab. VII b.)

Folia rosularia magna, numerosa, supra sat sparse sed regulariter brevipilosa, obscure (olivaceo-)viridia, saepe ± distincte (interdum dense) hepatico-maculata, subtus paullo pallidiora (sed vix glaucescentia) vel ± purpurascentia. Folia rosularia exteriora ± late (vel ovate — cordate) ovalia, apice obtusa — rotundata, basin versus dentibus ± late triangularibus longe mucronatis leviter — levissime dentata, ceterum denticulata; folia media apice subrotundata — acutiuscula e basi late — anguste sinuata, dentibus infimis (vel subinfimis) ± retroversis ± anguste (unguiculato-)deltoideis auriculatim amplecta ± elongate (cordato-)ovata vel cordato-ovalia — ovato-oblonga, parte inframediali dentibus longemucronatis ± late triangularibus ± grosse (saepe leviter crispulatim) dentata, supra medium levissime dentata — denticulata; folia subintima plerumque basin versus ± angustata et hic dentibus anguste elongatis (subulato-)unguiculatis acutissimis ± sagittato-hastatim extensis semiliberis — fere liberis instructa, ± anguste ovata — ovato-lanceolata, interdum e basi truncata leviter sagittato- vel triangulari-oblonga, apice acuta, margine inferiore (plerumque infra medium) dentibus (interdum ± remotis et denticulis minutis intermixtis) longemucronatis (deltoideo-)triangularibus grosse et argute (serrato-)dentata, superius leviter dentata — denticulata, infra apicem ± integerrima; folia intima ut priora sed apice plus elongata, acutissima, ± late lanceolata — anguste ovato-lanceolata, interdum (basi ± hastato-incisa excepta) sat leviter dentato-serrata. Folia caulina 0—2 evoluta, in apicem acutissimum longe attenuata, ± late lanceolata — anguste ovato-lanceolata, parte subbasali dentibus acutissimis longe — longissime mucronatis deltoideo-triangularibus (in-

[1] Aus μακρός, lang, und πούς (ποδ-), Fuss, Stiel, wegen der langen Köpfchenstiele.

fimis ± subulato-deltoideis) argute et saepe denticulis interpositis leviter duplo serrato-dentata, saepe ramos ± elongatos floriferos sustinentia. Anthela propria multiramosa, sub anthesi fere aequialta, paniculata vel p. p. superiore sat manifeste subumbellata, ramis plerumque sat numerosis uni- — multicipitibus sub acladio vulgo c. 3 cm longo fere ex eodem loco abeuntibus, sat tenuibus sed firmis, acladium mox leviter superantibus, fere rectis, erecto-patentibus vel subpatentibus; rami ut pedicelli et acladium floccis densis — densissimis sat intense canescentes et glandulis breviusculis tenuibus ± nigrescentibus sat sparse — sat dense obsiti. Involucra alta, cylindraceo-campanulata, densa, squamis omnibus stricte parallelis; squamae mediae ± anguste lineares acutae — acutissimae interioribus plerumque ± subulatis aequilongae margine limbo floccoso angustissimo et laxo sed in capitulis juvenilibus sat manifesto institutae, apicem versus ± laxe plumosae, ut squamae exteriores glandulis ± nigrescentibus sat longis ± dense obsitae; extimae et subextimae prope basin etiam dorso ± sparse stellato-floccosae; interiores ± eglandulosae, pallidae, margine scaberulae tantum, apice ecomosae. Calathia majuscula, intense lutea. Stylus siccus ± fuscescens.

Bohuslän. Marstrand. Koön, Park bei Rosenlund (2: 66), H. Fries 6. VI. 1938, ! 2. VII. 1941.

28. *H. porphyrostictum* Hyl., n. sp.

H. parallelisquameo simile sed distinctum foliis supra subglaberrimis et praesertim involucris evidenter brevioribus et multo latioribus et plus apertis, squamis non parallelis, mediis anguste lanceolato-linearibus. — Folia rosularia (saltem extima) in speciminibus apricis supra saepe intense purpureo-maculata.

Östergötland. Kullerstad. Skärblacka: bei der ehem. Disponentenvilla (2: 109), ! 10. VII. 1941, 27. VI. 1942 (coll. orig. — typus in S).

Die Art erinnert in ihrem Habitus (und besonders in der Form der Blätter) an *H. parallelisquameum*, scheint aber unmöglich mit diesem vereinigt werden zu können, wegen der auffälligen Unterschiede in der Form der Hüllen; diese sind bei *H. porphyrostictum* kürzer, breiter und offener als bei *H. parallelisquameum*, und die Hüllschuppen sind nicht so regelmässig angeordnet wie bei der letzteren Art. Die Blattflecken bei *porphyrostictum* sind sehr lebhaft purpurn, bei der anderen Art dagegen dunkel und bräunlich. Auch in der Behaarung der Blätter weichen die beiden Arten von einander ab; sie dürften doch sehr nahe verwandt sein.

29. *H. microcodon* Hyl., n. sp.[1]

A speciebus proximis (n:ris 30—32) differt involucris parvis anguste campanulatis. Squamae involucrales mediae late lineares, apice acutae, indistincte comosae, margine limbo laxe floccoso ± indistincto institutae, basin versus etiam dorso sparse floccosae, ceterum ± sparse — sat dense nigro-glandulosae, interiores plerumque ± subulatae, pallide virides, margine scaberulae, apice ecomosae; anthela laxa, ramis elongatis gracilibus ± sparse nigro-glandulosis, floccis parvis stellatis canis; stylus siccus valde

[1] Aus μικρός, klein, und κώδων, Glocke, wegen der kleinen, glockigen Hüllen.

obscurus. — Folia rosularia praesertim iis *H. Kolthoffiani* similia sed levius et plus patenter dentata, vix serrato-dentata.

Västergötland. Skallsjö. Oskarshöjd bei Floda (2: 80), ! 6. VII. 1938 (S), 7. VII. 1941 (coll. orig. — typus in S).

30. *H. psilolepis* Hyl., n. sp.[1]

H. paucisquameo simillimum sed differre videtur stylo sicco dilutiore, involucris basi paullo latius rotundata, squamis involucralibus mediis elimbatis, (fere) ecomosis, pedicellis paullo densius glandulosis et plerumque acladio longiore (2—3,5 cm). Calathia quam in illa specie paullo majora?

Västergötland. Alingsås. Nolhaga (2: 85), R. Ohlsén 8. VI. 1939 (On 257, S).

31. *H. paucisquameum* Hyl., n. sp.

Folia supra laete viridia, rosularia exteriora et media saepe subtus ut petioli longe et sat dense albovillosi ± intense violascentia. Folia rosularia extima ± parva ± ovali-oblonga, apice ± late rotundata, margine ± leviter denticulata (apicem versus ± integerrima, basin versus interdum levissime serrata); folia subextima ± ovalia, basi plerumque cuneatim decurrentia, parte apicali rotundata — subacuta ± integerrima, ceterum leviter sed anguste et plerumque sat regulariter serrata vel serrato-dentata; folia media subextimis similia sed plerumque ± oblonga, basin versus dentibus acutis ± unguiculato-triangularibus saepe manifeste serrato-dentata, basi saepe leviter hastata vel leviter decurrentia, dentibus infimis vel (si infimi minuti ± liberi in petiolum decurrentes) subinfimis ± elongate unguiculatis ± patentibus; folia interiora ut media sed basin plerumque angustatam versus ± unguiculato-subincisa et dentibus ± liberis acute unguiculatis in petiolum decurrentia. Folium caulinum (saepe ramum ab anthela propria longe distantem rectum ± elongatum sustinens) anguste (ovato-)lanceolatum, in apicem acutissimum integerrimum sensim valde elongatum, basi ± longe decurrens et ± incisum, dentibus infimis saepe ± longe in petiolum descensis, liberis, ± filiformibus, subinfimis valde elongatis, subulato-unguiculatis subpatentibus; si superius affixum folium saepe levius sed basin versus argute serratum. Anthela (pro parte principali) pauciramosa, paniculata, ramis rectis subpatentibus (vel inferioribus ± erecto-patentibus) ab axi saepe leviter flexuosa abeuntibus, acladium plerumque 1,5—2 cm longum mox aequantibus — leviter superantibus composita; rami ± floccoso-canescentes et sat sparse nigro-glandulosae, acladium et pedicelli saepe sat dense floccosi et glandulis nigris brevibus plerumque ± dense obsiti. Involucra e basi sat anguste campanulata ± aperta, laxa, paucisquamea, sat dense — sat sparse nigro-glandulosa, basin versus floccis laxis leviter canescentia; squamae extimae breves interdum bracteoliformes, ut subextimae fere ad 1/2 involucri attingentes margine plumuloso-limbatae; mediae et interiores inter se fere aequilongae; mediae e basi sat lata sensim attenuatae (late lineares), margine limbo angustissimo valde indistincto institutae vel elimbatae, apice ecomosae vel parcissime laxi-plumulosae; squamae intimae subulatae — fere

[1] Aus ψιλός, kahl, und λεπίς, Schuppe, wegen der beinahe flockenlosen Hüllschuppen.

filiformes, pallidae, efloccosae. Calathia sat parva dilute lutea, leviter radiantia, leviter convexa. Stylus obscurus, siccus fere niger.

Uppland. Lidingö. Hustegaholm (2: 173), ! 17. VI. 1939.

32. *H. Kolthoffianum* Hyl., n. sp.

H. paucisquameo peraffine sed distinctum videtur anthela plus contracta, squamis involucralibus paullo manifestius comosis et stylo etiam sicco fere luteo vel leviter tantum obscurascente. Ab *H. psilolepide* differt praesertim acladio brevi et squamis comosis, distinctius limbatis.

Acladium saepe brevissimum et capitulum accessorium anomalum, parvum, ± tortum, vix pedicellatum et saepe capitulo apicali (etiam non raro ± torto) approximatum gerens.

Uppland. Lidingö. Kappsta (2: 164), I. Kolthoff 6. VII. 1929 (S, indet.); ! 20. VI. 1938, ! 19. VII. 1939 (coll. orig. — typus in S).

33. *H. asteromallum* Hyl., n. sp.[1]

Folia tenuia, supra pure et (sat) obscure viridia, subtus pallidiora et leviter glaucescentia (rosularia exteriora interdum etiam leviter purpurascentia). Folia rosularia exteriora late ovalia, basin versus levissime — leviter dentata, ceterum integerrima vel levissime denticulata, apice obtusa vel late rotundata; folia media exterioribus similia sed paullo plus elongata, apice ± obtusa, parte inferiore dentibus mucronatis ± late triangularibus leviter (vel levissime) dentata, basi dentibus infimis ± semiliberis anguste unguiculatis interdum leviter decurrentia; folia subintima ut media sed apice obtusiuscula — subacuta, basi plerumque dentium 1—2 paribus (infimo interdum ± libero, in petiolum descenso) ± unguiculato-elongatis inciso-decurrentia, ceterum parte subbasali dentibus manifeste mucronatis ± anguste triangularibus ± leviter dentata — denticulata, parte supramediali plerumque fere integerrima; folium intimum sat parvum vel folium caulinum prope basin affixum lanceolatum (vel anguste ovato-lanceolatum), apice ± acutum (folium caulinum saepe sat longe attenuatum), parte inferiore ± distincte et sat argute dentatum, interdum (praesertim folium caulinum) dentibus elongatis anguste triangularibus acutissimis grosse (— subincise) serratum vel serrato-dentatum, superius ± denticulatum, basi ± incisum, dentibus infimis anguste unguiculatis acutissimis semiliberis — fere liberis ± decurrens; folium caulinum, si superius affixum, parvum ± bracteiforme, apice acutissimum. Caulis parte inferiore (= infra folium caulinum, si bene evolutum) pilis albis longis mollibus sat dense vestitus, insuper (praesertim parte superiore) floccis stellatis minutis ± canescens et sub anthela glandulis nigris brevibus ± sparse obsitus. Anthela (ramo infimo ± distante interdum praesente excepto) contracte paniculata — fere subumbellata, sub anthesi plana; rami, pedicelli et acladium breve — brevissimum manifeste stellato-canescentes et plerumque glandulis nigris brevibus sat dense obsiti. Involucra sat parva, iis *H. torticipitis* similia sed fere semper normalia (non torta), manifeste canescentia; squamae exteriores et

[1] Aus ἀστήρ, Stern, und μαλλός, Flocke, Zotte, wegen der reichen Sternbehaarung der Hüllen.

mediae dorso sat dense stellato-floccosae et margine anguste et sat indistincte floccoso-limbatae; interiores ± pallide virides apice acutae sparse — sparsissime glandulosae elimbatae, intimae eglandulosae saepe subulatae; mediae ± late lineares ut exteriores dorso nigrescente sat dense (— sat sparse) nigroglandulosae. Calathia sat parva. Stylus luteus ± fusco-hispidulus.

Göteborger Gebiet. Mölndal. Gunnebo, H. Fries 7. VII. 1924 (G, ut *H. torticeps*, det. K. Joh.), ! 30. VI. 1941.

Artengruppe 5: *torticeps*-Gruppe. — Ziemlich kleinwüchsige Arten. Blätter gewöhnlich ziemlich schmal, ± hellgrün (zuweilen dunkel gefleckt), mit scharfer und feiner (gern ein wenig gekräuselter), aber oft ± unregelmässiger Serratur, gegen die Basis zu oft etwas eingeschnitten; Kopfstand ± unregelmässig paniculat; Hüllen klein, ± zylindrisch, aber gewöhnlich kleineren- oder grösserenteils abnorm gedreht und ± verwachsen; Hüllschuppen meistens nur spärlich drüsenhaarig (ebenso wie die Achsen des Kopfstandes), aber oft ± graulich durch zerstreute, aber doch nie dichte Sternhaare; Flockensaum 0 oder schmal. — Arten 34—45.

Dieser Artenkomplex ist — wie schon in der Einleitung betont wurde — im höchsten Grade kritisch, und der hier gemachte Versuch, einige anscheinend ziemlich distinkte Arten auszusondern, ist nur als vorläufige Massnahme zu betrachten. Einzelne (besonders *H. onychodontum* und *H. baroniae*) scheinen recht ausgeprägt, während andere (vor allem *H. tridymocephalum*) dem ursprünglichen *torticeps* äusserst nahe kommen und sich vielleicht bei fortgesetzten Untersuchungen als zu dieser, in gewissen Modifikationen ziemlich schwer zu erkennenden Art gehörig erweisen werden. Eine ganze Reihe von Kollekten muss ich bis auf weiteres als unklar zur Seite legen; sie vertreten sicher (wenigstens zum Teil) selbständige Arten, ähneln aber sämtlich *H. torticeps* in so hohem Grade, dass nur vergleichende Kulturversuche entscheiden können, inwiefern die Abweichungen nur modifikativ sind oder ob die anscheinend vorliegenden Trennungsmerkmale als Artcharaktere taugen können. Sie werden unten unter *H. torticeps* aufgeführt.

34. *H. tortisquameum* Hyl., n. sp.

Species *H. torticipiti* affinis et quoad figuram foliorum similis sed differt foliis subtus estellatis (sed ± sparse brevipilosis), anthela laxius paniculata, ramis rigidis superioribus arcuatim subpatentibus, capitulis majoribus, involucris plus apertis et obscurioribus, squamis involucralibus minus floccosis (exterioribus et mediis margine parce et plerumque valde indistincte limbatis, interioribus efloccosis), involucris et pedicellis longius nigro-glandulosis. — Acladium c. 2 cm longum, capitulo normali terminatum vel apicem versus quasi furcatum, sub capitulo terminali ± monstroso (involucro saepe valde torto squamis saepe fere falciformibus) capitulum accessorium parvum, involucro angusto, valde monstroso institutum gerens.

Ab *H. accrescente* peraffini haec species distincta videtur foliis angustioribus et plus argute serratis, ramis anthelae rigidioribus plus manifeste arcuatis et plus distincte glandulosis; ab *H. Kolthoffiano* praesertim squamis involucralibus densioribus, paullo latioribus et minus distincte limbatis differt.

Östergötland. Åtvid. Adelsnäs (2: 101), ! 29. VI. 1942.

35. *H. accrescens* Hyl., n. sp.

H. torticipiti affine sed differt praesertim anthela laxa, indistincte limitata, ramis plurimis valde elongatis et mox acladium longe superantibus composita, involucris distincte majoribus obscurioribus (fere nigris) sat late campanulatis, squamis (in capitulis adultis) vix distincte floccoso-limbatis, exterioribus et mediis fere ad apicem ± acutum sat dense nigroglandulosis, interioribus a basi paullo latiore plerumque cito ± subulato-linearibus, interdum in apicem ± subulato-filiformem longe attenuatis, capitulis plerumque normalibus, raro tantum capitulo acladii cum proximo (vel duobus proximis) ± leviter torto, et foliis rosularibus saepe latioribus (mediis plerumque fere ovatis) et plus regulariter (argute-)serratis. — Stylus siccus valde obscurus (fere niger).

Uppland. Djursholm. Villa Mittag-Leffler (2: 189), G. Samuelsson & ! 22. VI. 1938.

36. *H. onychodontum* Hyl., n. sp.[1] (Tab. IX a.)

Folia supra ± obscure viridia, subtus paullo pallidiora, rosularia exteriora saepe sat intense violascentia. Folia rosularia vulgo (sat) numerosa; extima parva ovalia — oblonga, apicem plerumque ± rotundatum versus (sub-)integerrima, parte inferiore dentibus ± mammiformi-unguiculatis minute — sat grosse et ± crispulatim dentata; folia subextima plerumque ± anguste oblonga, basi in petiolum ± longe cuneatim vel alatim decurrentia, hic (et saepe etiam parte subbasali) dentibus ± anguste triangulari-unguiculatis — unguiculato-subulatis acutis (infimis interdum liberis) dense — crebre (serrato-)dentata — subincisa; folia media plerumque elongate — sat late (vel leviter ovate) oblonga in apicem subacutum integerrimum sat brevem plerumque sat abrupte contracta, parte media dentibus late (vel mammiformiter) triangularibus — subunguiculatis mucronatis (saepe ± remotis et denticulis vel dentibus parvis interpositis) grosse dentata (vel interdum ± serrato-dentata), parte inferiore dentibus unguiculatis valde elongatis longe mucronatis densis — crebris subincisa, basi subhastata vel dentibus filiformi-unguiculatis (subbasalibus minoribus) ± liberis decurrentia; folia interiora fere ut media sed plerumque paullo angustiora, elongate oblongo-lanceolata, et basin versus plus angustata, hic ± regulariter incisa et dentibus ± anguste et elongate unguiculatis ± liberis decurrentia, dentibus infimis saepe sat longe descensis ± filiformi-unguiculatis. Folium caulinum foliis rosularibus interioribus simile sed plerumque basin versus paullo latius, dentibus infimis ± minutis ± liberis plerumque decurrens, parte subbasali dentibus valde elongatis acutissimis subulato-unguiculatis ± patentibus subhastatim incisa — subincisa, medium versus acute et ± grosse et irregulariter (serrato-)dentatum, parte apicali acuta — acutissima (sat) longe attenuata ± integerrimum. Anthela multiceps, ramis numerosis dense (superioribus plerumque subumbellatim) subpatentibus vel erecto-patentibus, ± manifeste arcuatis — subrectis, gracilibus, ut acladium et pedicelli sat dense floccosis et glandulis ± nigrescentibus gracilibus brevibus — brevissimis sat sparse — sat dense obsitis. Involucra parva anguste campanulata — subcylindracea, ± laxa, sat sparse nigro-glandulosa, basin versus sparse

[1] Aus ὄνυξ (ὀνυχ-), Kralle, und ὀδούς (ὀδοντ-), Zahn, wegen der krallenförmigen Zähne der Rosettenblätter.

laxifloccosa; squamae extimae ± breves, pro parte bracteoliformes margine ± distincte plumulosae; subextimae ± anguste et laxe floccoso-limbatae; squamae mediae lineares elimbatae vel prope basin limbo angustissimo institutae, apice acuto plerumque levissime comosae; squamae interiores pallidae, subulatae, apice acutissimo ecomosae, margine ± scaberulae. Calathia sat parva. Stylus siccus fuscescens.

Göteborger Gebiet. Askim. Villa Anneberg unweit Skintebo (2: 42), ! 1. VII. 1941 (coll. orig. — typus in S).
Mölndal. Lagklarebäck (2: 49), ! 1. VII. 1938.

Alle Ex. von der Typenlokalität haben sämtliche Köpfchen normal; bei einem Ex. von Lagklarebäck endet dagegen das Akladium mit einem monströsen Köpfchenkomplex etwa wie bei *H. tolypophorum*.

37. *H. baroniae* Hyl., n. sp.

Species gracilis, ± parvifolia, ex affinitate *H. torticipitis* sed capitulis normalibus, non tortis distincta. Folia supra sat obscure viridia, subtus paullo pallidiora (vel rosularia exteriora ± violascentia); folia rosularia exteriora ± anguste oblonga, apice acutiuscula — leviter rotundata, margine plerumque fere ad 2/3 a basi dentibus ± late triangularibus (sat) argute et ± grosse dentata, basi saepe dentibus semiliberis ± minutis angustis hastato-patentibus instructa; folia media et interiora e basi hastata — hastato-incisa et ± decurrente anguste ovato-lanceolata — (anguste) lanceolato-oblonga, apice ± acuta, margine summo apice integerrima, paullo inferius ± denticulata, ceterum (plerumque saltem ad 2/3 a basi laminae) grosse et argute serrato-dentata vel saepe manifeste duplo serrato-dentata, dentibus ± longemucronatis anguste — sat late triangularibus, saepe denticulis vel dentibus parvis submammiformibus intermixtis, subbasalibus vel basalibus saepe acutissimis manifeste unguiculato-elongatis et ± hastatim patentibus vel infimis ± filiformibus ± liberis et in petiolum ± longe descensis. Folium caulinum anguste lanceolatum, in apicem acutissimum plerumque valde elongatum, hic integerrimum, basin versus plerumque dentibus ± elongatis subulato-unguiculatis argute — argutissime serrato-dentatum, basi saepe dentibus acute unguiculatis elongatis hastatum vel dentibus ± liberis subulatis — filiformibus decurrens; saepe tamen lamina reducta ± lineari-lanceolata — linearis, sparse dentata — integerrima. Anthela plerumque ± indistincte limitata, pro parte principali contracte paniculata — subumbellata, ramis superioribus arcuatim subpatentibus acladium plerumque 1—2 cm longum mox superantibus; rami ± pauci inferiores ab illis ± longe distantes ± recti et suberecti, vulgo valde elongati; rami et pedicelli graciles ± indistincte floccoso-canescentes et ± sparse nigro-glandulosi; acladium glandulis nigris (vel nigrescentibus) valde gracilibus brevibus sat dense obsitum. Involucra nigro-viridia, sat parva, ± late campanulata; squamae exteriores breves plumuloso-limbatae, ceterae efloccosae; exteriores et mediae glandulis nigris mediocribus — sat longis (praesertim basin versus) sat dense obsitae; squamae mediae inter se distincte inaequilongae ± lanceolato-lineares, apice subobtuso — sat acuto coma minima institutae vel ecomosae; squamae interiores paullo longiores ± pallidae et eglandulosae ± subulato-lineares, plerumque in apicem subulatum acutissimum obscurum valde elongatae. Calathia (sat) parva, subaurea. Stylus siccus fuscescens.

Östergötland. Åtvid. Adelsnäs (praedium baroniae Adelswärd, 2: 101), ! 29. VI. 1942.

38. *H. unguiferum* Hyl., n. sp.

Differt ab *H. torticipiti* foliis rosularibus mediis et interioribus ± anguste lanceolatis dentibus pro parte manifeste mammiformibus dense crispato-dentatis, basi ± longe cuneatis et dentibus unguiculatis (interdum submammiformibus), infimis saepe liberis, decurrentibus; etiam folium caulinum (anguste vel lineariter lanceolatum, basin versus acute unguiculato-serratum) basi longe decurrens, dentibus inferioribus ± subulato-unguiculatis semiliberis vel ± liberis. Involucra in specimibus a me visis normalia, minus quam in *H. torticipiti* floccosa (squamae tantum margine anguste floccoso-limbatae, interiores efloccosae) sed ut acladium et pedicelli glandulis ± brevibus et sat longis ± cerinis — nigrescentibus sat dense obsita.

Bohuslän. Herrestad. Smärtungen, auf dem Bahndamm (2: 71 c), H. Fries 14. VI. 1941.

39. *H. torticeps* Dt.

H. torticeps Dahlstedt (in sched., etiam in Dahlstedt, Herb. Hier. Scand. V, 1893, n:ro 32, et XVI, 1903, n:ro 92; et) ex K. Johansson, Enum. (in Ark. f. Bot. 21 A, n:o 15, 1927), p. 50 (excl. f. *viblense* K. Joh.).

H. grandidens Dt ssp. *torticeps* in Sv. Vet.-Akad. Handl. N. F. 25, n:o 3 (1893), p. 128.

H. murorum ssp. *torticeps* (Dt) Zahn in Engler, Pfl.reich IV: 280, Abt. I, Heft 76 (1921), p. 309.

H. silvaticum ssp. *torticeps* Dt in sched.

Descr. nova. Species sat parva — mediocris. Folia supra laete (leviter lutescenti-)viridia, in speciminibus apricis interdum (praesertim folia rosularia exteriora) ± distincte purpureo-maculata, subtus paullo pallidiora vel folia rosularia (praesertim exteriora) ± purpurascentia; petioli foliorum rosularium longe et dense albo-pilosi et ± manifeste (saepe dense) stellato-floccosi saepe (saltem basin versus) pulchre purpurascentes. Folia rosularia exteriora ± ovalia vel extima ± ovata, infra apicem obtusum vel ± late rotundatum integerrima, ceterum denticulata vel saltem infra medium plerumque dentibus sat manifestis ± unguiculato-mammiformibus mucronatis ± minute crispulato-serrata; folia media plerumque ± anguste oblonga — lanceolato-oblonga, parte apicali ± brevi subacuta integerrima, inferius plerumque dentibus parte media ± remotis ± unguiculato-mammiformibus ± crispulis, basin versus saepe (sat) densis plus unguiculatis ± acutis sat grosse serrato-dentata, basi saepe ± incisa, dentibus infimis (sat) minutis ± liberis leviter hastato-patentibus vel interdum leviter decurrentibus; folia interiora ± anguste lanceolata basi ± longe cuneatim decurrentia et saepe in dentes anguste unguiculatos — subsubulatos ± manifeste incisa, superius sat leviter sed argute unguiculato-serrata, supra medium marginis ± remote (sed sat argute) dentata — denticulata, infra apicem acutum integerrima. Folium caulinum si bene evolutum fere ut folia rosularia interiora, in apicem integerrimum acutissimum ± linearem plerumque valde elongatum, saltem infra medium regulariter et ± dense argute-serratum, subtus in nervo medio dense et longe albo-pilosum et crebre stellato-floccosum, in lamina ceterum sparsius pilosum et plerumque sparse sed manifeste minute stellatum. Caulis basin versus sat dense — sat sparse albo-pilosus et sparse — sparsissime stellato-floccosus, superius sparsius pilosus sed densius stellatus,

infra anthelam floccis stellatis minutissimis densis manifeste canescens et glandulis brevibus ± sparse obsitus. Anthela pro parte principali ± contracte paniculata, ramis plerumque (sat) numerosis sat gracilibus sed rigidis composita, ad initium florendi aequialta; rami ut acladium, pedicelli et axis anthelae floccis stellatis minutis tomentosi, superiores ± breves plerumque manifeste arcuati, ± subpatentes, inferiores (a parte principali anthelae ± , pro parte longe, remoti) fere recti, erecto-patentes; acladium plerumque 1—2 cm longum (cfr infra). Involucra mediocria — sat parva nigroviridia sed plerumque manifeste cinerascentia, angusta, fere cylindracea, sed in capitulo apicali (interdum etiam in capitulis singulis lateralibus) saepe breviora et plus aperta, ± torta et monstrosa, squamis pro parte ± falciformiter curvatis; interdum capitulo apicali capitulum monstrosum accessorium minutum approximatum vel cum eo ± coalitum. Squamae in capitulis normalibus omnes (exterioribus ± brevibus paucis exceptis) aequilongae, stricte parallelae, sat aequales; mediae ± late lineares vel interdum (ut saepius in capitulis abnormibus) lanceolato-lineares, interiores anguste lineares vel intimae ± subulatae; squamae mediae ± dense nigro-glandulosae (ut squamae exteriores) et dorso praesertim basin versus floccis minutissimis ± densis canescentes, margine elimbatae vel limbo floccoso angustissimo, laxo, plerumque in capitulis juvenilibus tantum certe visibili instructae, apice (sub)acuto parce brevicomosae vel in statu adulto (fere) ecomosae; squamae interiores ± pallidae, sparse glandulosae — eglandulosae, ± efloccosae (margine elimbatae sed saepe ± distincte scaberulae), apice acuto (in squamis intimis interdum fere filiformiter elongato) (sub)ecomosae. Calathia (sat) parva, sat obscure lutea. Stylus fusco-hispidulus, siccus ± leviter obscurascens.

Schlankwüchsige Art mit relativ kleinen, oben hellgrünen und bei Sonnenexemplaren zuweilen purpurgefleckten Rosettenblättern mit ziemlich spitzer, aber im allgemeinen feiner, an den äusseren Rosettenblättern etwas gekräuselter Serratur. Kopfstand in der Blüte ebensträussig und dicht, Akladium kurz: die obersten Köpfchenstiele entspringen gewöhnlich 1—2 cm unter dem Endköpfchen, nicht selten stehen sie aber unmittelbar an der Basis des letzteren, so dass ein ± monströses Zwillingsköpfchen mit schiefer und ungleichmässig entwickelter Hülle entsteht. Diese Monstrosität erscheint indessen dann und wann, ohne dass eine Verwachsung vorliegt, zuweilen auch bei seitenständigen Köpfchen. In der Hauptinfloreszenz finden sich gewöhnlich weitere 1—2 wenigköpfige Äste, welche gleich unterhalb der erstgenannten entspringen; weiter abwärts gibt es oft noch ein oder zwei ± verlängerte Äste, die im Spätblütenstadium an der Hauptinfloreszenz vorbeiwachsen. Hüllen schmal und hoch, bei der Blüte noch deutlich zylindrisch, dunkel, aber fast immer deutlich graulich durch zerstreute, besonders auf der Basalpartie ziemlich reichliche (aber auch höher oben auf den Schuppenrücken wahrzunehmende) Sternhaare; die mittleren und inneren Hüllschuppen, die an normalen Köpfchen alle ziemlich gleichförmig sind (die mittleren ± breit lineal, die inneren schmaler lineal oder die innersten ± nadelförmig), streng parallel und gleichlang, sind am Rande mit einem sehr schwachen (oft nur bei jungen Köpfchen wahrnehmbaren) gefransten Flockensaum versehen, der an der Spitze in eine kurze, aber oft (wenigstens auf einem frühen Stadium) recht deutliche Coma übergeht. Die Achsen des Kopfstandes sind grau von dichten Sternhaaren, tragen aber nur spärliche und recht kurze Drüsen. Calathien ziemlich klein, intensiv gelb; Griffel gelbgrau, dunkelpunktiert.

Die eigentümliche monströse Ausbildung der Hüllen, auf die der Artname deutet, beschreibt Dahlstedt l. c. wie folgt[1]:

[1] Orig. schwedisch.

„Eine diese Form vor allem auszeichnende Eigenschaft ist, dass die Hüllen schief und ± gedreht sind, indem bei der Mehrzahl der Schuppen die eine Seite etwas kürzer als die andere ist, bei den Schuppen ein und derselben Hülle stets die gleiche Seite der Schuppen. Oft wird diese Verkürzung so stark, dass die Hülle dadurch um 180° oder mehr spiralig nach rechts oder links gedreht wird. Am öftesten tritt das bei der Hülle des Endköpfchens und einigen der ihm zunächst sitzenden Hüllen ein. Zuweilen geht diese Verkürzung der einen Seite der Schuppe bis zu einer so vollständigen Verkürzung einiger Schuppen der einen Seite, dass sie bisweilen ganz und gar fehlschlagen, so dass monströse, auf der einen Seite offene Hüllen mit nur 2—3 Schuppen und ebenso vielen Blüten entstehen. Aber auch diese Abnormität ist so oft bei dieser Unterart vorhanden, dass sie auch als charakteristisch für diese betrachtet werden kann. Die oben beschriebene Eigentümlichkeit tritt wosohl bei Schatten- als bei Sonnenformen von sowohl frischeren als trockneren Böden auf."

Zum echten *H. torticeps* will ich folgende von mir gesehene Kollekten rechnen:

Blekinge. Hjortsberga. Johannishus (2: 27), M. Lönnroth 14. VI. 1887 (G, indet.). Die von K. Johansson (1928, p. 512) als *H. torticeps* von hier genannte Art ist nach dem Belegex. nicht dieses, sondern *H. crebriserratum*; siehe p. 237.

Småland. Odensvi, Odensviholm, im Park, S. Nordenstam 22. VI. 1929 (det. Sam.; Hb. Nordenstam, Hb. Folin).

Do. Gransjöhagen, P. A. Issén 18. VI. 1915 (S), 22. VI. 1915 (G, S, U), 25. VI. 1915 (S); det. K. Joh. — Sekundär von vorhergeh.?

Göteborger Gebiet. Askim. Billdal (2: 41 c?), H. Fries 22. VI. 1928 (G, S; det. K. Joh.).

Mölndal. Gunnebo (2: 48), ders. 14. VI. 1925 (G, S; det. K. Joh.)

Östergötland. Åtvid. Adelsnäs (2: 101), H. Dahlstedt 7. VII. 1889 (S); A. Hülphers 18. VI. 1905 (G, S), 27. VI. 1905 (S); ! 29. VI. 1934 (S), 29. VI. 1942.

Vist. Tobo, H. Dahlstedt 21. VI. 1883 (S), 23. VI. 1885 (G, L, S), 28. VI. 1891 (Dahlstedt, Herb. Hier. Scand. V, 1892, Nr. 32: „in betuleto subumbroso ad Tobo").

Do. Bjärka-Säby (2: 102), ! 25. VII. 1935 (S); von hier ist wohl auch eine Kollekte, etikettiert „Säby", K. Johansson 9. VI. 1918 (S, U).

Do. Sturefors (2: 103), H. Dahlstedt 1. VII. 1882 (S), 26. VI. 1883 (L, S), 14. VII. 1889 (S in Behr, Herb. Hier. Nr. 445); ! 25.VII. 1935. — Typlokalität der Art!

Vretakloster, H. Nilsson 12. VII. 1939 (S).

Hällestad und Tjällmo. Lämneå, in prato frondoso, G. Samuelsson 9. VI. 1939 (Nr. 1627, resp. 1628; S).

Närke. Lerbäck. Solberga, K. Johansson 8. VII. 1920 (S: „in Laubwald").

Stockholm. Bergianischer Garten: Gustavsborg (2: 155 c), H. Dahlstedt 14. VI. 1903 (S, U: Dahlstedt, Herb. Hier. Scand. XVI, 1903, Nr. 92); und in Rasen bei der Präfektenvilla (2: 155 b), ! 18. VI. 1938, 19. VI. 1939.

Von *H. torticeps* liegen auch folgende Belege von einem spontanen Vorkommen vor: Deutsches Reich. Pommern. Rügen: die Stubnitz bei Sassnitz, S. Birger VI. 1899 (S, ut *torticeps* modif., det. Dt), ! VI. 1936.

Ausserdem hat mir Prof. G. Samuelsson folgende Belege aus dem Herb. E. Broddeson, Örebro, mitgeteilt:

Östergötland. Kärna. Kärna mosse, E. Broddeson 30. VI. 1933.

Närke. Askersund. NW vom östl. Ende des Gransjön, unweit der Grenze gegen Askersunds landstörsamling, ders. 18. VI. 1926.

Lerbäck. S von Blackfärd, c. 300 m S des Bahnwärterhauses Bråten, 100 m N der Grenze gegen Östergötland, ders. 29. VI. 1940.

Folgende Kollekten bestehen aus *H. torticeps* äusserst nahestehenden Formen:

Göteborger Gebiet. Askim. Villa Anneberg unweit Skintebo (2: 42), ! 1. VII. 1941. — Mittlere Hüllen völlig gedreht, in einem Knäuel; Blätter recht breit (vor allem gegen die Spitze zu), nach unten hin oft mit freien Zähnen.

Råda: Wendelsberg (2: 45), ! 3. VII. 1933, 3. VII. 1938, 3. VII. 1941.

Mölndal. Lagklarebäck (2: 49), R. Ohlsén 10. VI. 1925; ! 5. VII. 1933, 30. VI. 1941. — Vielleicht gehört mein Ex. von 1933 zu einer anderen Art als die übrigen.

Partille. Bokedalen (2: 63), R. Ohlsén 24. VI. 1930, 19. VI. 1939; ! 4. VII. 1938. — Rundblättrig; sehr wahrscheinlich selbständige Art. Ex. vom 6. VI. 1925 (H. Fries, R. Ohlsén) scheinen davon verschieden zu sein; sie zeichnen sich u. a. durch eine sehr dunkle grüne Farbe aus.

Västergötland. Skallsjö. Oskarshöjd (2: 80), ! 9. VII. 1933, 6. VII. 1938, 7. VII. 941. — Kopfstand sehr reich, flach, wenigstens im Zentrum sehr dicht; Rosettenblätter breit, mit breiter Basis, gegen die Basis zu oft eingeschnitten.

Toarp. Gånghester (2: 94), C. Sandberg, zahlreiche Kollekten. — Ähnlich *H. unguiferum*; Köpfchen normal in dichtem Stand.

Siene. Herrenhof Vårgårda (2: 90), R. Ohlsén 23. VI. 1940.

Östergötland. Västra Husby. Norrbo (2: 106), H. Strömfelt VI. 1877. — Sehr dichter Kopfstand, Akladium c. 4 mm; Hüllschuppen spitz, beinahe elimbat, ± triangulär, Hüllen normal.

Do. do., ! 28. VI. 1934. — Blätter breit wie bei *H. asteromallum*; Hüllen äusserst stark grau von Sternhaaren; einige Köpfchen in gedrängtem Zentralstand, die übrigen sehr locker stehend. Ein anderes Ex. höchst ähnlich echtem *torticeps* in bezug auf Hüllen und Blätter; ausserdem ein paar Ex., die vielleicht nicht zu dieser Gruppe gehören. Die Lokalität wäre es wert, an passendem Zeitpunkt eingehender untersucht zu werden; die Hieracien fanden sich bei meinem Besuch nur sehr spärlich.

Stockholm. Villa Fridhem bei Alkistan (2: 156), ! 4. VII. 1935, 17. VI. 1938. — Rosettenblätter gegen die Basis zu tief gesägt — spiessförmig eingeschnitten mit ± krallenförmigen Zähnen.

40. *H. tridymocephalum* Hyl., n. sp.[1]

Species *H. torticipiti* valde affinis sed praesertim involucris minoribus, squamis brevioribus et plerumque pro ratione latioribus distincta videtur.

Anthela saltem pro parte apicali ± contracta, capitulis 1—2 brevipedicellatis — subsessilibus capitulo acladii ± manifeste approximatis et saepe cum hoc capitu-

[1] Aus τρίδυμος, Drilling, und κεφαλή, Kopf; vgl. oben im Text.

lum compositum quasi tridymum ± irregulare (squamis e basi ± longe coalitis) formantibus. Folia quam in *H. torticipiti* typico ut videtur paullo latiora.

Göteborger Gebiet. Mölndal. Lagklarebäck (2: 49), R. Ohlsén 10. VI. 1925 (U, s. n. *H. Koehleri*, det. K. Joh.; una cum hac specie); ! 1. VII. 1938, ! 30. VI. 1941 (coll. orig. — typus in S).

Diese miteinander gut übereinstimmenden Kollekten scheinen mir durch die kleinen, kurzen Hüllen durchgängig so sehr von typischem *torticeps* abzuweichen, dass ich sie als besondere Art beschreiben zu müssen glaube. Die Hüllschuppen sind auf dem Rücken oft wenig sternhaarig, statt dessen ist der Flockensaum meist sehr distinkt, wenn auch schmal. Aus dem Akladienköpfchen und den ihm zunächst sitzenden ± ungestielten Köpfchen entsteht oft eine eigentümliche Drillingbildung; jedenfalls sind die obersten Köpfchen dicht aneinander gedrängt. Auch ein Teil der Köpfchen der Seitenäste kann ± verwachsen und ± anormal sein. Die Rosettenblätter sind zuweilen auf der Oberseite dunkel gefleckt.

41. *H. aemulans* Hyl., n. sp.

H. torticipiti valde affine sed differt praesertim squamis involucralibus nigroviridibus (extimis ± brevibus et subextimis exceptis) in capitulis adultis elimbatis sed praesertim interioribus margine plerumque ± distincte scaberulis, apice ecomosis, intimis apicem versus sensim valde attenuatis, saepe subulatis ± eglandulosis etiam dorso flocco (in squamis mediis sparso — sparsissimo) destitutis. Folia rosularia (praesertim interiora) basi quam in *H. torticipiti* latiora ± truncata, dentibus basalibus ± liberis et descendentibus ± subulato- vel unguiculato-auricularibus, margine sat grosse et irregulariter crispatim inciso-dentata.

Södermanland. Överselö. Herrenhof Tynnelsö (2: 127), G. Samuelsson & ! 15. VI. 1939.

Die Art liegt nur in drei Ex. vor. Die äussersten Hüllschuppen haben einen ziemlich deutlichen, wenn auch schmalen und wenig zusammenhängenden Flockensaum, der bei jüngeren Köpfchen recht leicht auch an den mittleren Schuppen zu sehen ist; bei ausgewachsenen Köpfchen ist er aber in einzelne Zotten von Sternhaaren aufgelöst und fehlt bei den inneren völlig, ist aber durch einen hellen, etwas rauhen Rand ersetzt.

42. *H. monstrosum* Hyl., n. sp. (Tab. VIII a.)

Species gregis *H. torticipitis*, quoad formam foliorum subtus fere efloccosorum sed sat dense (in nervo medio ut petiolus densissime) pilis albis longis mollibus vestitorum inter illam speciem et *H. tolypophorum* fere intermedia (cum hoc forma foliorum rosularium et folii caulini plerumque sat congruens sed foliis rosularibus mediis et exterioribus fere = *torticipitis* diversa), ab *H. tolypophoro* ceterum anthela ampliore et multicipiti recedens et cum *H. torticipiti* sat congruens, ab ambobus squamis involucralibus margine (plerumque) limbo floccoso distincto, apicem versus sensim in comam manifestam ± plumosam abeunte vestitis. — Capitula partis anthelae apicalis ± numerosa ± irregulariter accumulata ± (saepe valde) monstrosa; rami anthelae ut pedicelli et acladium quam in *H. torticipiti* sparsius floccosi, leviter tantum canescentes, sed glandulis nigris brevibus tenuibus dense obsiti.

Södermanland. Ytterselö. Mälsåker (2: 128), G. Samuelsson & ! 21. VI. 1938, 15. VI. 1939 (coll. orig. — typus in S).

Diese Art und *H. tolypophorum* stehen sowohl einander als *H. torticeps* so nahe, dass ich nicht gewagt hätte, sie von der letztgenannten abzusondern, wenn sie nicht in so reichlichen Kollekten vorlägen. Mit *H. tolypophorum* stimmt *H. monstrosum* dadurch überein, dass die Unterseite der Blätter, wenigstens nahezu, keine Sternhaare hat — während sie dagegen bei den Rosettenblätter ziemlich reich mit weissen einfachen Haaren bekleidet ist, die auf dem Nerv und besonders auf dem Blattstiel sogar ganz auffällig lang und dicht sind — und auch die Form des Stengelblattes und der inneren Rosettenblätter erinnert oft im höchsten Masse an die bei *H. tolypophorum*. Im übrigen stimmt das Blattschema nahezu völlig mit *H. torticeps* überein, obwohl die Blätter von *monstrosum* im allgemeinen etwas mehr eingeschnitten als die von *torticeps* erscheinen. Mit *torticeps* stimmt *monstrosum* auch recht gut im Kopfstand überein, während letzterer bei *tolypophorum* viel weniger Köpfchen enthält und ihm die äusseren, verlängerten Äste beinahe völlig fehlen. Gegenüber *torticeps*, aber auch gegenüber *tolyphorum*, ist *monstrosum* jedoch vor allem durch den an den meisten Hüllschuppen sehr deutlichen Flockensaum ausgezeichnet, der nach oben hin dichter wird und an der Spitze eine kräftige Coma bildet; gleichzeitig sind die Schuppen meist schmaler und deutlicher lineal als bei *H. tolypophorum*. Jedoch kommen neben — wie man urteilen muss — typischen Schuppen auch andere vor, sogar in ein und demselben Kopfstand, nämlich breitere und kürzere (von der Form der Schuppen bei *H. tolypophorum*), und an diesen ist gleichzeitig sowohl der Flockensaum wie die Coma schlechter ausgebildet. Derselbe eigentümliche Wechsel zweier Köpfchentypen lässt sich auch bei *torticeps* beobachten, obwohl der Unterschied hier vielleicht nicht ganz so ausgesprochen wie bei *monstrosum* ist.

43. *H. tolypophorum* Hyl., n. sp.[1]

Species mediocris, *H. torticipiti* affinis, a quo differt foliis subtus fere estellatis, extimis ± denticulatis tantum, intimis ut folium (inferius) caulinum anguste lanceolatis in apicem acutum — acutissimum sensim longe attenuatis, parte apicali integerrima excepta dentibus anguste triangulari-unguiculatis longemucronatis acutissimis sat grosse, argute et quam in *H. torticipiti* regularius (dentato-)serratis, dentibus infimis (saepe sat minutis) et subinfimis praesertim in folio caulino fere subulatim elongatis (in folio caulino p. p. ± hastatim patentibus); anthela pauciramosa, pro parte apicali valde contracta, capitulis paucis brevipedicellatis — fere sessilibus acladio brevi — brevissimo approximatis et cum capitulo acladii saepe valde torto et deformato quasi glomerulum densum irregularem formantibus; squamis nigroviridibus dorso fere efloccosis, margine sat distincte floccoso-limbatis, apice distincte plumoso-comatis. — Calathia saltem pro parte valde irregularia dilute lutea.

Göteborger Gebiet. Råda. Wendelsberg (2: 45), ! 3. VII. 1941.

Von dieser Art liegt nur die Typkollekte vor, aber sie ist sehr reichlich, und die oben angeführten Unterschiede gegenüber *H. torticeps* — Kopfstand mit wenigen Ästen und knäuelförmig gedrängten, stark verbildeten mittleren Köpfchen, die dunk-

[1] Aus τολύπη, Knäuel, und φορός, -tragend, wegen der knäuelförmig gedrängten oberen Kopfstandäste.

len, mit deutlichen Flockensäumen versehenen Schuppen, und besonders das charakteristische (untere) Stengelblatt (und die inneren Blätter der Rosette) mit der lang und spitz ausgezogenen, nach unten zu äusserst scharfzähnigen Spreite — sind sehr durchgängig. Die Ex. dürfen als eine ziemlich ausgeprägte Schattenmodifikation angesehen werden; es ist deshalb schwer zu sagen, ob die in der Typkollekte durchgängige dunkle Farbe und das Fehlen von Flecken auf den Blättern bei der Art im allgemeinen konstant ist. Die bei *H. torticeps* ± regelmässig vorkommende Form der mittleren Rosettenblätter, mit gegen die Basis zu ± regelmässig eingeschnittener Spreite, findet sich bei *H. tolypophorum* nicht wieder, ebensowenig wie die scharfe, sozusagen gekräuselte Serratur der äusseren Blätter von *torticeps*.

44. *H. imberbe* Hyl., n. sp.

H. torticipiti simillimum sed differt foliis rosularibus grossius dentatis (iis *H. grandidentis* saepe sat similibus), folio caulino (si evoluto) longissime et acutissime attenuato basi ± hastato-serrato, et praesertim capitulis (sat parvis, in parte apicali anthelae ± contractis et ± tortis) nigroviridibus basi tantum floccosis, squamis (extimis in margine indistincte floccoso-limbatis exceptis) margine laevi vel indistincte scaberulo elimbatis, apice praesertim in statu postflorali valde attenuato, acutissimo ecomosis, interioribus saepe filiformibus.

Blekinge. Karlskrona. Villa Vik (2: 30), Hj. Hylander 8. VI. 1939, 19. VI. 1939 (coll. orig. — typus in S).

Im Kopfstand erinnert diese kleinwüchsige Art sehr an gewisse Modifikationen von *H. torticeps* (und auch — durch die ± gehäuften Zentralköpfchen und den im übrigen langästigen Kopfstand — an *H. tridymocephalum*), in der Behaarung der Hüllschuppen dagegen mehr — und in hohem Grade — an *H. aemulans*; aber die Flockigkeit ist bei *H. imberbe* noch undeutlicher und ist, mit Ausnahme eines schwachen Flokkensaumes der äussersten Hüllen bei ausgewachsenen Köpfchen so gut wie verschwunden; sehr oft sind ihre Ränder nicht einmal deutlich rauh. Besonders am Akladienköpfchen sind die meisten Schuppen nach der Blüte in einer äusserst schmalen, scharfen Spitze stark ausgezogen, die inneren nadelförmig, die innersten sogar fadenförmig. Durch diese Merkmale scheinen mir die beiden Kollekten, denen ich den Namen *imberbe* gegeben habe, allzusehr von *aemulans* verschieden, um mit diesem vereinigt werden zu dürfen, vor allem, da auch das Blattschema der beiden Typen ziemlich verschieden zu sein scheint. Letzteres ist bei *H. imberbe*, besonders was die Rosettenblätter betrifft, oft dem bei *H. grandidens* verblüffend ähnlich, während die Blätter durch ihre grobe Zähnung deutlich von *H. torticeps* abzuweichen scheinen. Die Hüllschuppen des letzteren sind ja ausserdem in Form und Behaarung ganz andersartig.

45. *H. radiiflorum* Hyl., n. sp.

Folia rosularia supra laete (± lutescenti-)viridia, subtus ± pallide viridia leviter violascentia; exteriora sat parva (cordato-)ovata, infra apicem ± rotundatum integerrima, inferius (praesertim basin versus) dentibus late triangularibus leviter (vel interdum sat grosse) crenato-dentata vel ± denticulata tantum; folia media plerumque magna ovato-ovalia (interdum ovata vel ovato-lanceolata) infra apicem subacutum integerrima, ceterum subdenticulata vel basin versus sat distincte (serrato-

vel crenato-)dentata, dentibus infimis ± minutis interdum subpatentibus — retroversis et basin cordatam — leviter sinuatam amplectentibus; folia interiora plerumque late lanceolata — lanceolato-ovata, parte apicali (saepe a lamina inferiore sat abrupte limitata) ± acute elongata integerrima, inferius remote et leviter, rarius sat grosse (sinuoso-)dentata — subdenticulata, parte subbasali saepe dense et argute sed leviter serrata, basi plerumque dentibus acutissimis ± minutis subulato-unguiculatis ± liberis ± decurrentia. Folium caulinum ± irregulariter lanceolato-ovatum, in apicem acutissimum linearem integerrimum plerumque longe attenuatum, ceterum saltem basin versus acute — subulatim sed ± remote serratum. Anthela indistincte limitata, irregulariter paniculata, acladio brevissimo (saepe c. 0,5, raro > 1 cm) et ramis summis unicipitibus 1—2 ab illo fere ex eodem loco ± divaricatim patentibus ± brevibus complexum interdum monstrosum (acladio deficiente capitulo apicali cum capitulo proximo ± coalito) formantibus; rami proximi 1—2 ± elongati plerumque ± arcuatim subpatentes proxime sub acladio abeuntes, saepe etiam rami 1—2 inferiores ± recti erecto-patentes acladium mox valde superantes. Rami et pedicelli (sat) graciles sed rigidi sat sparse — dense floccosi et glandulis nigris brevibus sparse obsiti. Involucra (sat) parva, sat brevia, laxa et saepe ± irregularia; squamae acutae — acutissimae, anguste elongatae, ± anguste lineares vel intimae ± subulatae, fere omnes toto margine limbo floccoso distincto saepe sat denso (tantum in capitulis maxime lateralibus indistincto — fere deficiente) institutae. Calathia mediocria, radiantia. Stylus siccus ± obscurus.

Göteborger Gebiet. Partille. Bokedalen (2: 63), ! 4. VII. 1938 (coll. orig. — typus in S); R. Ohlsén 19. VI. 1939 (On 284, 1 Ex., sehr kräftig, mit grossen grob gekerbt-gezähnten Rosettenblättern.)

Eigentümliche Art, die mit einem Blattschnitt, der sehr an die Arten der folgenden Gruppe (besonders *H. accumulatum*) erinnert, einen Köpfchentypus vereint, der durch seine Gedrehtheit usw. mit der *torticeps*-Gruppe übereinstimmt, aber einen viel dichteren und distinkteren Flockensaum an den Schuppen hat, als dort sonst der Fall ist.

Artengruppe 6: *grandiserratum*-Gruppe. — Meist grosswüchsige und grossblättrige Arten. Rosettenblätter (bei den typischen Arten: weniger ausgeprägt bei Nr. 53—55) ± eiförmig mit ± grober (scharfer oder buchtiger) und gleichmässiger Zähnung ohne eigentliche Neigung zu tieferen Einschnitten; Stengelblatt gross, breit; Kopfstand mit zahlreichen, ± dicht stehenden und geraden Ästen; die Hüllen (meist ziemlich schmalbasig und nicht besonders gross) stark graulich durch sehr reichliche Sternbehaarung, die stets einen kräftigen Saum bildet, aber obendrein oft auf dem Rücken der Schuppen auftritt; die Hüllen ausserdem sehr oft reichlich mit dunklen, ± ungleichlangen (zu einem Teil oft auffällig langen) Drüsen besetzt; Calathien leuchtend goldgelb, (ziemlich) gross, weitstrahlig. Arten 46—55.

46. *H. accumulatum* Hyl., n. sp.

H. grandiserrato Hyl. verisimiliter valde affine et quoad indumentum involucrorum simile sed differt foliis rosularibus leviter tantum serrato-dentatis (exterio-

ribus saepe denticulatis tantum) et praesertim anthela paniculata in statu florendi valde compacta, ramis superioribus numerosis brevibus acladium breve — brevissimum aequantibus et cum eo dense stellato-tomentosis et glandulis sat brevibus tenuibus albidis nigro-capitatis dense obsitis. Squamae involucrorum quam in *H. grandiserrato* paullo breviores paullo densius (saltem squamae exteriores et mediae sat crebre) glandulis nigris, omnibus fere aequilongis et sat longis, obsitae et limbo stellato-floccoso denso sed paullo quam in *H. grandiserrato* angustiore, apicem versus saltem in squamis exterioribus deminuente et non plumoso sed in squamis interioribus saepe infra apicem ± plumoso marginatae. Calathium sat magnum, laete luteum. Stylus ± fuscescens.

Uppland. Lidingö. Kappsta (2: 164), ! 6. VII. 1937 (S), 20. VI. 1938 (coll. orig. — typus in S).

Das Material ist nicht von besonders hoher Güte, aber die oben genannten Merkmale scheinen die Art so konstant von den nächsten Verwandten innerhalb der *grandiserratum*-Gruppe zu trennen, dass ich geglaubt habe, sie beschreiben zu müssen; besonders charakteristisch ist der gedrängte Kopfstand.

47. *H. pogonolepis* Hyl., n. sp.[1]

Species *H. grandiserrato* Hyl. et *H. accumulato* Hyl. affinis, foliis rosularibus iis *H. grandiserrati* similibus sed (praesertim inferioribus) obtusioribus et obtusius et levius dentatis (foliis mediis et interioribus leviter sinuoso-dentatis vel interdum denticulatis tantum), dentibus basi ± rotundatae vel in foliis rosularibus interioribus leviter decurrenti proximis plerumque minutis, subulato-acutis ± auricularibus. Folium caulinum unicum plerumque ± anguste ovato-lanceolatum in apicem ± acutum sat longe attenuatum, prope basin dentibus valde acutis longimucronatis ± anguste triangularibus sat manifeste serrato-dentatum, ceterum minute tantum serrato-dentatum. Anthela fere ut in *H. grandiserrato*, ramis et pedicellis indumento floccoso ut in *H. accumulato* et glandulis sat sparsis brevibus et longiusculis nigris vestitis. Involucra aequialta, squamis fere aequalibus, sat obtusis, forma iis *H. grandiserrati* similibus sed ab his (ut a squamis *H. accumulati*) differentibus dorso efloccoso, limbis marginalibus densis distinctis angustioribus, apicem versus valde plumosis et in comam brevem abeuntibus; squamae insuper glandulis nigris valde elongatis et brevibus mixtis dense obsitae. Stylus nigro-punctatus, siccus obscurascens.

Östergötland. Åtvid. Schlosspark Adelsnäs (2: 101), A. Hülphers 18. VI. 1905 (S, ut *H. torticeps* Dt); ! 29. VI. 1934, 29. VI. 1942 (coll. orig. — typus in S).

Die Art erinnert sehr an *H. grandiserratum* und *H. accumulatum* und ist ihrer Blattform nach ungefähr intermediär zwischen diesen; das Schema der Rosettenblätter unterscheidet sich von dem bei *H. grandiserratum* durch seichtere und stumpfere Serratur, besonders an den inneren Blättern, die ausserdem stumpfer als bei der genannten Art sind. Von *H. accumulatum* unterscheidet sich *H. pogonolepis* durch einen weniger gedrängten Kopfstand und von beiden Nachbararten durch die spärlichere Sternbehaarung der Hüllen: die Rücken der Schuppen sind von Sternhaaren entblösst, die Ränder dagegen sind mit einem sehr distinkten, dichten, aber ziemlich schmalen Saum versehen.

[1] Aus πώγων, Bart, und λεπίς, Schuppe, wegen der deutlichen Coma der Hüllschuppen.

48. *H. grandiserratum* Hyl., n. sp. (Tab. X a.)

Planta alta, grandifolia. Folia rosularia tenuia, supra pure et sat laete viridia, subtus paullo pallidiora vel leviter purpurascentia, sat longe petiolata, petiolo et nervo medio dorsali longe et dense albo-pilosa, lamina subtus ceterum sparsius sed sat longe et aequaliter albo-pilosa; folia exteriora supra sat longe et dense albo-pilosa ovalia vel interdum irregulariter spathulato-ovalia, obtusa, apicem versus integerrima, basi ± profunde, plerumque anguste sinuato-cordata, dentibus infimis basalibus saepe ± auricularibus, ceterum dentibus minutis et sat distantibus ± crispulis, late triangularibus vel triangulari-mammiformibus brevimucronatis leviter — sat grosse serrato-dentata; folia media supra apicem et marginem versus ± sparse albo-pilosa, ceterum glabra, ± elongate ovata, basi ± anguste sinuata — cordata (vel interdum rotundata), dentibus infimis ± minutis angustis retroversis basin saepe leviter amplectentibus, ceterum dentibus ± distantibus, distincte mucronatis, ± late triangularibus — submammiformibus grosse serrato-dentata; folia interiora quam media paullo angustiora et plus elongata, dentibus fere ad apicem laminae ± elongatum saepe acutissimum attingentibus late vel ± anguste triangularibus, longe mucronatis grosse et argute — argutissime sed plerumque ± remote et sinuose vel denticulis intermixtis ± duplo serrato-dentata, basin ± rotundatam — leviter decurrentem versus dentibus anguste triangularibus — subulatis acutissimis et interdum ± liberis saepe serrata — subincisa. Folium caulinum supra glabrum, plerumque sat magnum, ± ovatum, in apicem elongatum, angustum (plerumque fere linearem) acutissimum ± abrupte attenuatum, margine dentibus plerumque acutissimis ± anguste — subulate triangularibus grosse et argute (— subulate) serratum vel interdum dentibus ± remotis late triangularibus ± sinuose sed grosse et argute dentatum, dentibus infimis basin ± cordato-rotundatam saepe ± amplectentibus. Caulis inferne pilis longis albis sparsis, media parte floccis stellatis sparse immixtis obtectus, superne sat dense — dense stellato-floccosus, sparse albo-pilosus et sat sparse et breviter nigro-glandulosus, in regione florifera ut acladium et rami anthelae floccis stellatis intense canescens, glandulis tenuibus nigris, brevibus et sat longis mixtis ± dense obtectus. Anthela paniculata, ad initium florendi densa et aequialta, ramo infimo saepe ± distante et elongato ramos superiores sat numerosos ex axi interdum leviter flexuosa sat dense abeuntes aequante, omnibus fere rectis vel superioribus leviter arcuatis, erecto-patentibus, acladium c. 2 cm longum mox superantibus. Involucra brevia, lata, basi rotundata vel bracteolis parvis ± decurrentia. Squamae (exterioribus brevibus exceptis) sat aequilongae et aequales, mediae late, interiores ± anguste lineares, margine limbo floccoso densissimo lato sed dorsum ± sparse stellatum versus indistincte limitato, apicem versus plumoso institutae, exteriores et mediae ± obtusae ± cano-nigrescentes insuper glandulis nigris densis pro parte longissimis, pro parte ± brevibus obsitae, interiores + dilute virides sparse et breviter nigro-glandulosae — fere eglandulosae. Calathia magna, intense lutea. Stylus luteus, fusco-hispidulus, siccus semper ± obscurascens.

Die Art ist durch ihr Blattschema sehr charakteristisch: die mittleren Rosettenblätter sind ± herz-eiförmig mit sehr grossen, stachelspitzigen, triangulären Zähnen, die inneren Blätter schmäler mit schmaler, sehr scharfer und ± ausgezogener Spitze. Das Stengelblatt ist ± eiförmig, mit groben, sehr scharfen Zähnen und schmaler, ausgezogener Spitze. Die Äste des Kopfstandes und die Köpfchenstiele sind intensiv grau durch Sternbehaarung und sind zugleich mit (oft dichten) ± kurzen, schwarzen

Drüsen besetzt; die Hüllen haben eine sehr dichte und sehr ungleichlange Drüsenbehaarung. Ich habe folgende Kollekten gesehen.

Skåne. Lund. Botanischer Garten (2: 10), ! 22. VI. 1941.

Hälsingborg. Öresundspark (2: 16), Th. Lange 13. VI. 1938, S. Axell VI. 1939, ! 24. VI. 1941.

Göteborger Gebiet. Partille. Villa Skogsly in Paradiset (2: 62), ! 5. VII. 1938 (nur 1 Ex., scheint aber sicher).

Partille. Bokedalen (2: 63), J. E. Palmér VII. 1905 (G, S, U; s. n. *H. Koehleri*, det. Dahlstedt).

Västergötland. Skallsjö. Schlosspark Nääs (2: 81), ! 6. VII. 1938, R. Ohlsén 13. VI. 1939 (On 266).

Södermanland. Ytterselö. Mälsåker (2: 128), G. Samuelsson & ! 21. VI 1938 (Nr. 929; coll. orig. — typus in S).

49. *H. Wendelianum* Hyl., n. sp.

Species e grege *H. grandiserrati*. Folia rosularia supra pure et sat obscure viridia, infra paullo pallidiora, exteriora e basi leviter cordata ovato-oblonga, apice rotundato brevissime mucronata, leviter dentata — denticulata, dentibus infimis a basi sat remotis interdum leviter hastato-patentibus; folia media fere ut exteriora sed majora, basi distinctius truncata, saepe sat manifeste hastato- vel triangulari-ovata (— ovato-oblonga), dentibus majoribus, ± late triangularibus distincte mucronatis ± remotis, apicem versus deminuentibus (serrato-)dentata; folia subintima ± elongata, ovato-lanceolata, sat grosse (interdum leviter crispatim) dentata, apice acutiuscula; folia intima ± late lanceolata, apice leviter elongato acuta, basin ± decurrentem versus ± angustata, dentibus infimis ± subulato-triangularibus acutissimis, ceteris acutis ± longe mucronatis, apicem versus deminuentibus leviter et plerumque ± sinuose sed sat argute serrato-dentata vel (saltem supra mediam partem marginis) denticulata — subintegerrima. Folium caulinum 0 vel plerumque unicum et sat magnum, ± late lanceolatum — ovato-lanceolatum in apicem angustum acutissimum manifeste attenuatum, inferiore parte tantum sat distincte (et argute) dentatum, dentibus praesertim subinfimis leviter elongatis, acutissimis anguste triangularibus, subtus sat sparse albo-pilosum, nervo dorsali tantum (ut petiolus) dense et longe albopiloso et ± sparse et minutissime stellato-floccoso. Caulis sat altus, parte basali fere glaber, pilis albis longiusculis tantum sparsis — sparsissimis vestitus, mediam partem versus paullo densius albopilosus et floccis stellatis minutis ± dense obsitus, anthelam versus sat dense sed minute stellato-floccosus et sparse et brevissime — breviter nigroglandulosus. Rami floriferi et pedicelli floccis stellatis ± densis ± manifeste canescentes et sat dense et longe nigroglandulosi, subrecti, rami erecto-patentes — subpatentes anthelam ± irregulariter paniculatam formantes; ramus acladio vulgo c. $1\,^1/_2$—3 cm longo proximus interdum sat manifeste arcuatus saepe uniceps, inferiores 2—3 plerumque 2—3-cipites. Involucra mediocria basi ± anguste rotundata et (praesertim involucrum acladii) manifeste bracteolata, squamis exterioribus brevibus (extimis bracteoliformibus), mediis et interioribus fere aequilongis, mediis lanceolato-linearibus ut exteriores dorso nigrocanescentibus glandulis nigris longis (— longissimis) brevioribus et paullo tenuioribus immixtis dense obsitis, apice subobtusis, interioribus mediis paullo angustioribus et acutioribus dorso pallide viridibus eglandulosis, squamis omnibus mar-

gine limbo floccoso denso et lato sed dorsum squamarum (praesertim mediarum) versus ± indistincte limitato, apicem versus tamen plerumque (sat) bene limitato et saepe leviter plumuloso institutis, apice ecomosis, squamis exterioribus et mediis etiam in dorso floccis stellatis ± densis canescentibus. Calathia magna, valde radiantia, subaurea. Stylus luteus, fusco-hispidulus, siccus leviter fuscescens.

Göteborger Gebiet. Råda. Wendelsberg (2: 45), ! 3. VII. 1941 (coll. orig. — typus in 5).

Uppland. Uppsala. Botanischer Garten, *Tilia*-Quartier (2: 212 a), ! 7. VII. 1942.

H. Wendelianum ist besonders charakteristisch durch seine grossen, leuchtend gelben, stark strahligen Calathien und die durch reiche Sternbehaarung stark grauen Hüllen. An den inneren Schuppen bilden die Flocken einen breiten, dichten und ziemlich scharf abgegrenzten Saum, an den (äusseren und) mittleren ist der Saum sehr breit, aber nicht so dicht und geht nach innen zu unscharf in eine zerstreute flockige Behaarung über, die hier den Rücken der Schuppen deckt. Die Drüsen der Hüllschuppen gleichen denen des *H. grandiserratum*.

Die Art steht vielleicht *H. cyrtocladum* am nächsten, dessen Blattschnitt sehr gleichartig ist; letzteres hat doch einen anderen Kopfstand, breitere und an der Basis mehr abgerundete Hüllen. Die Behaarung auf dem Rücken der Hüllschuppen ist ferner bei *H. cyrtocladum* noch dichter, der Flockensaum am Rande dagegen weniger distinkt, und die Spitzen der Hüllschuppen besitzen beinahe keine Coma.

In Djursholm: Park bei Banérvägen 4 (2: 190) habe ich (16. VI. 1939) einige Ex. eingesammelt, die in hohem Masse an diese Art erinnern, doch ist die Kollekte zu klein, als dass ich entscheiden könnte, ob es sich wirklich um *H. Wendelianum* oder um eine besondere Art handelt.

50. *H. cyrtocladum* Hyl., n. sp.[1] (Tab. XI a.)

Species ut videtur *H. accumulato* et *H. grandiserrato* affinis sed multis notis distincta. — Folia rosularia supra pure et sat laete viridia, subtus paullo tantum pallidiora vel folia exteriora ± intense violascentia, omnia subtus sat dense et longe albo-pilosa, pilositate in nervo medio dorsali densiore et longiore; petioli pilis albis longissimis mollibus densissime vestiti (quasi lanati). Folia rosularia exteriora supra sat dense brevi-pilosa, apice rotundata — subacuta, ± anguste (ovali-)oblonga — anguste ovalia (vel extima parva ± cordato-ovata, obtusa), basin versus dentibus obtuse triangularibus — submammiformibus leviter (et saepe ± crispulatim) dentata, apicem versus ± integerrima; folia media et inferiora anguste ovata — ovato-oblonga, basi saepe ± obliqua rotundato-truncata vel leviter cordata vel (folia interiora) leviter decurrentia, dentibus inferioribus (exceptis duobus infimis in foliis interioribus saepe minutis, angustis, subauricularibus vel descendentibus) saepe sat magnis, late et obtuse triangularibus vel triangulari-subunguiculatis ± distincte (plerumque ± angulose et sat distanter) dentata — serrato-dentata, apicem laminae subacutum versus integerrima. Folium caulinum (saepe magnum, parti inferiori caulis affixum) ± ovatum, in apicem acutum ± elongatum, basi rotundatum vel ± cordatum, praesertim in parte inferiore dentibus ± late triangularibus sat grosse serrato-dentatum, supra glabrum vel margines et apicem versus sparse pilosum;

[1] Aus κυρτός, krumm, gebogen, und κλάδος, Zweig, wegen der bogig gekrümmten Äste des Kopfstandes.

petiolus sat brevis dense et longe albo-pilosus. Caulis parte inferiore pilis albis longis ± dense vestitus, estellatus, parte media leviter floccosus, subepilosus, superne floccis stellatis minimis (sat) densis canescens et glandulis nigris brevibus tenuibus sparse obsitus. Acladium breve (1/2 — c. 2 cm) cum ramis anthelae paniculatae, in statu florendi subaequialtae dense stellato-floccosum et glandulis tenuibus brevibus nigrescentibus sat dense — sat sparse obsitum. Rami anthelae sat pauci, superiores 1—2 arcuatim (sub-)patentes et plerumque valde elongati, ex axi saepe ± flexuosa sat dense abeuntes. Involucra brevia, lata, basi ± late rotundata plerumque bracteolata, atroviridia, ± canescentia. Squamae exteriores et mediae ± late lanceolato-lineares, e basi sensim angustatae, atro-virides, dorso glandulis nigris densis sat longis et brevioribus mixtis obsitae et floccis stellatis sat densis, margine limbum (apicem versus evanescentem) densum ± distinctum formantibus canescentes, apice ecomosae; squamae interiores sat laete virides et ± eglandulosae ± anguste lineares — subulatae, in apicem acutum — acutissimum glabrum ± longe attenuatae, ceterum praesertim marginem versus distincte stellato-floccosae. Calathia sat magna, sat intense lutea. Stylus valde obscurus.

Småland. Aby. Björnö (2: 34), H. G. Bruun 10. VII. 1936 (S), 23. VI. 1938 (coll. orig. — typus in S).

Göteborger Gebiet. Råda. Wendelsberg (2: 45), ! 3. VII. 1941 (S).

Uppland. Solna. Schlosspark Ulriksdal (2: 163), ! 4. VII. 1936 (S; defloratum, serratura quam in ceteris speciminibus grossior), 17. VI. 1938.

Die Art ist, ausser durch die breiten, stark grauhaarigen (auch auf dem Rücken dicht sternhaarigen) Hüllschuppen besonders charakteristisch durch ihre beinahe wagerecht entspringenden, oft sehr deutlich bogenförmigen und sehr langen (oberen) Infloreszenzäste.

51. *H. bathymallum* Hyl., n. sp.[1]

Species sat robusta, grandifolia, *H. grandiserrato* et *H. densipellito* similis. Folia rosularia supra sat laete (? lutescenti-)viridia et ± manifeste glabra (exteriora parte media glabra, ceterum sparse albo-pilosa, folia media parte marginali et apicali sparse pilosa, ceterum glaberrima, folia interiora tantum infra apicem sparse — sparsissime pilosa), subtus in nervo medio longe et ± dense albopilosa, ceterum pilis albis sat longis sat sparse vestita. Folia rosularia exteriora e basi cordato-sinuata rotundato-cordata, apice late obtusa (vel interdum leviter truncata), margine denticulata vel parte subbasali plerumque dentibus mucronatis late mammiformi-triangularibus obtusis ± distincte sinuoso-dentata, dentibus basalibus interdum paullo angustioribus leviter sagittato-retroversis; folia media fere ut exteriora sed e basi anguste sinuata ± ovata, margine distinctius grosse-dentata et apice rotundata — subrotundata; folia interiora ± late (ovato-)lanceolata (interdum subovata), apice subacuta — acuta, basi plerumque dentibus infimis minutis ± anguste unguiculatis decurrentia vel dentibus paullo plus elongatis leviter hastata, margine ceterum parte inframediali ± distincte et grosse (saepe sat irregulariter) serrato-dentata, dentibus in parte subbasali saepe sat elongatis, anguste (deltoideo-)triangularibus acutissimis, dentibus ceteris latioribus et brevioribus, ± longemucronatis, acute

[1] Aus βαθύς, dicht, reichlich, und μαλλός, Flocke, Zotte, wegen der dichten Sternbehaarung der Hüllen.

et sat late triangularibus, interdum (praesertim superioribus) ± remotis et denticulis interpositis, summis ± denticuliformibus et margine sensim apicem ± manifeste triangulariter attenuatum versus subintegerrima — integerrima. Folium caulinum plerumque sat magnum, ± elongate ovato-oblongum, in apicem acutum ± manifeste triangulariter attenuatum, basi plerumque distincte cordato-sinuatum, margine parte apicali integerrimum, in parte inframediali et praesertim subbasali argute et saepe pro parte sat grosse serrato-dentatum, dentibus ± late triangularibus distincte mucronatis, infimis (vel subinfimis) interdum sat manifeste hastato-sagittatim elongatis, anguste triangularibus. Anthela multiceps, ut videtur ejusdem generis ut in *H. grandiserrato*. Rami anthelae, pedicelli et acladium floccis stellatis densissimis intense canescentes, insuper glandulis tenuibus brevibus ± cerinis nigrocapitatis sat sparse — sat dense obsiti. Involucra basi sat late rotundata, sat brevia et densa; squamae — exterioribus brevibus (subextimis c. ad 1/2 involucri attingentibus) exceptis — aequilongae et fere aequales ± late lineares, apice acutiusculae, dorso saltem basin versus glandulis cerinis vel (praesertim in parte superiore squamarum mediarum) ± fuscescentibus ± dense obsitae et floccis stellatis marginem versus in limbum ± densum et distinctum sat latum condensatis sat dense vestitae; squamae mediae et interiores praesertim in superiore parte limbo denso distinctissimo, apice comam brevem plumosam formante instructae. Calathia (ut videtur) manifeste radiantia, fere mediocria. Stylus siccus fuscescens.

Västergötland. Siene. Vårgårda säteri (2: 90), R. Ohlsén 23. VI. 1940.

Die Art scheint mir unzweifelhaft zur *grandiserratum*-Gruppe zu gehören, erinnert aber zugleich — besonders durch die helle Drüsenbekleidung des Kopfstandes und der Hüllen — bedeutend an *H. seriflorum*, von dem sie doch leicht durch den besonders an der Spitze sehr dichten Flockensaum der Hüllschuppen zu unterscheiden ist; dieser Flockensaum endet besonders bei jüngeren Hüllen als kräftige Coma.

52. *H. densipellitum* Hyl., n. sp. (Tab. XI b.)

Species ut videtur *H. cyrtoclado* sat affinis, a quo praesertim forma foliorum et indumento involucrorum differt, a speciebus omnibus ceteris gregis *H. grandiserrati* foliis supra (parte apicali excepta) glaberrimis distincta.

Folia rosularia exteriora ± late ovalia, apice obtusa — rotundata, brevissime mucronata, tantum prope basin anguste cordato-sinuatam (interdum levissime decurrentem) distincte dentata, dentibus ± distantibus ± late triangulari-deltoideis brevimucronatis, infimis interdum ± auricularibus et ± anguste unguiculatis, margine ceterum (saltem supra mediam partem) denticulata et infra apicem integerrima; folia media e basi angustissime sinuata, plerumque a dentibus infimis leviter elongatis et sagittatim retroversis amplexa ± late (cordato- vel triangulari-)ovata vel ovato-oblonga, apice subrotundata — subacuta, brevimucronata, in petiolo (cum nervo medio dorsali dense et longe albovilloso et ± manifeste sed minutissime stellato-floccoso) ut folia interiora saepe dentibus paucis (1—2) liberis ± subulatis instructa; folia interiora paullo minora, in apicem acutum ± anguste triangularem attenuata, parte inferiore marginis remotius quam folia media sed sat argute et grosse (serrato-)dentata, dentibus subinfimis ± hastato-elongatis, ceteris ± late triangularibus — deltoideis, denticulis plerumque interpositis. Caulis floccis minutis stellatis basi sparse, anthelam versus sensim densius vestitus, sub anthela ut rami floriferi et pedicelli manifeste canescens, floccis crebris glandulis nigris brevibus sparsissime immixtis.

Anthela sub parte principali bene limitata subumbellata — contracte paniculata ramum solitarium ± elongatum erecto-patentem leviter arcuatum — rectum gerens, ramis superioribus acladium c. 2 cm longum mox paullo superantibus fere aequilongis sat manifeste arcuatis ex axi sub acladio plerumque distincte flexuosa dense abeuntibus, omnibus ut acladium sat tenuibus sed rigidis. Involucra mediocria, basi sat angusta, bracteolis parvis ± decurrentia; squamae ceterae plerumque sat aequilongae, mediae e basi sat lata lanceolato-lineares, apice obtusae, interiores paullo acutiores et angustiores ± pallide virides subeglandulosae, mediae et exteriores glandulis nigris longiusculis sat densis obsitae, atrovirides sed floccis stellatis densis canescentes; squamae omnes dorso dense — sat dense stellato-floccosae, floccis marginem versus sensim densioribus et limbum latum, apicem squamae versus distinctiorem et apice in comam plumosam abeuntem formantibus. Calathia magna, subaurea. Stylus obscurus.

Skåne. Hälsingborg. Schlosspark-Sofiero (2: 17), ! 23. VI. 1941.

Diese Art weicht von den typischen Vertretern der *grandiserratum*-Gruppe durch ihre auf der Oberseite beinahe völlig kahlen Blätter ab, von denen die mittleren und inneren am Stiel oft ein paar freie Zähne haben. Das Rosettenblattschema erinnert etwas an das von *H. subulatidens*. Der Kopfstand hält ungefähr die Mitte zwischen *grandiserratum* und *cyrtocladum*. Die Hüllschuppen sind sehr breit und stumpf, auch auf dem Rücken stark grau von Sternhaaren, die nach dem Rand hin in einen dichten, aber wenig oder kaum bemerkbar abgesetzten Saum übergehen; nach der Spitze hin löst sich dieser Saum in eine gut ausgebildete Coma auf. Calathien sehr gross, leuchtend gelb, Griffel sehr dunkel.

Nur von der Typlokalität und in wenigen Ex. bekannt. Durch Ing. Hj. Hylander habe ich neulich einige Ex. von Östergötland, Krokek: Fridhem, erhalten, die in sehr hohem Masse an *H. densipellitum* erinnern, aber wahrscheinlich eine eigene Art bilden; das Material ist doch allzu gering, als dass ich eine endgültige Stellung zu dieser Frage nehmen könnte.

53. *H. dasycodon* Hyl., n. sp.[1]

Species e grege *H. grandiserrati* parvifolia. Folia rosularia exteriora et media e basi ± sinuato-truncata ± anguste ovato-oblonga vel anguste ovato-lanceolata, apice subacuta, dense sed sat leviter crispato-dentata, dentibus infimis interdum leviter hastato-elongatis, ceteris brevimucronatis ± minute triangularibus; folia interiora leviter et ± remote dentata — denticulata ± anguste (ovato-) lanceolata, apice ± acuta, basin versus ± angustata, dentibus infimis plerumque minute unguiculatis acutissimis ± auricularibus vel leviter decurrentibus. Folium caulinum plerumque 1 forma et magnitudine cum foliis rosularibus interioribus congruens, plerumque anguste lanceolatum et in apicem acutum integerrimum sensim attenuatum. Caulis ad basin ut petioli pilis albis mollibus longis sparse — sat dense (petioli ± dense) vestitus, superius sparse — sparsissime pilosus sed parte superiore floccis minutis stellatis ± distincte canescens et (praesertim sub anthela et in regione florifera) glandulis nigris brevibus — brevissimis sparsis obsitus. Anthela ± laxe paniculata, ramis plurimis tempore florendi elongatis et acladium plerumque c. 3 cm longum aequantibus vel leviter superantibus subrectis erecto-

[1] Aus δασύς, dichtbehaart, und κώδων, Glocke, wegen der dichtflockigen Hüllen.

patentibus ± distantibus composita. Involucra (sat) parva sat late campanulata, basi squamis extimis manifeste bracteoliformibus ± decurrentia; squamae mediae et interiores aequilongae et fere aequales, breves, lanceolato-lineares, omnes apice obtusae, dorso sat dense stellato-floccosae vel intimae fere efloccosae, margine limbo densissimo apicem versus ± plumoso, praesertim in parte superiore valde manifesto vestitae. Calathia (sat) magna, subaurea, radiantia. Stylus fusco-hispidulus, siccus ± manifeste obscurascens.

Uppland. Uppsala. Botanischer Garten, *Tilia*-Quartier (2: 212), ! 12. VI. 1939, 7. VII. 1942 (coll. orig. — typus in S).

Charakteristisch durch ihre kleinen, durch dichte Flocken grauen Hüllen mit gleichlangen, breiten und sehr stumpfen Schuppen mit dichter, gleichmässig verteilter Sternbehaarung auf dem Rücken und einem, besonders nach oben zu sehr dichten und distinkten Flockensaum, der gegen die Spitze hin etwas flaumig wird, ohne doch eine deutliche Coma zu bilden. Blätter klein, mit ± krausen kleinen Zähnen. Äste des Kopfstandes gerade, aufsteigend, schon in der Blüte sehr verlängert und das Akladium weit überragend.

54. *H. densilimbatum* Hyl., n. sp.

Species verisimiliter *H. dasycodoni* sat affinis. Folia rosularia exteriora ± ovali-oblonga infra apicem obtusum integerrima, ceterum leviter crispato-dentata — subdenticulata; folia media fere ut priora sed plus elongata, anguste oblonga — anguste ovato-lanceolata, apice rotundata — acutiuscula, infra medium plerumque paullo manifestius crispato-dentata; folia interiora ovato-lanceolata apice acuta (vel acutiuscula) margine fere ad 2/3 a basi dentibus late triangularibus mucronatis ± distincte (interdum sat grosse) dentata, apicem versus denticulata — subintegerrima. Folium caulinum ovato-lanceolatum, parte apicali plerumque longe et acute — acutissime attenuata integerrimum, ceterum ± argute sed saepe sat irregulariter et ± crispatim (serrato-)dentatum. Anthela paniculata, ramis erecto-patentibus acladium mox superantibus composita; rami et pedicelli ut acladium c. 2 cm longum graciles, dense stellato-tomentosi et glandulis brevibus gracilibus albidis nigro-capitatis sat sparse obsiti. Involucra parva, anguste campanulata, sat dense breviglandulosa; squamae omnes limbo floccoso ± lato et (praesertim in parte apicali squamarum interiorum) densissimo institutae, exteriores (saepe etiam mediae) etiam dorso leviter floccosae. Calathia mediocria. Stylus siccus manifeste obscurus.

Göteborger Gebiet. Partille. Bokedalen (2: 63), R. Ohlsén 19. VI. 1939 (On 282, S). Liegt nur in 4 Ex. vor.

Die Art erinnert sehr an *H. dasycodon*, scheint mir aber wegen der schmalen Hüllschuppen mit ihrem deutlicheren Flockensaum und des breiten, grobgezähnten Stengelblattes nicht mit diesem vereint werden zu können.

55. *H. crispatulum* Hyl., n. sp.

Folia rosularia pauca (sat) parva, parte inferiore nervi dorsalis ut petiolus longe et dense albolanata, subtus ceterum brevius sed sat dense albopilosa, supra

sat sparse sed regulariter brevipilosa; exteriora et media ± late oblonga — anguste ovata, apice ± acutiuscula (vel extima rotundata — obtusa), pro parte majore leviter crispulato-dentata — subdenticulata; folia interiora (vel folium caulinum basi proxime affixum) ± anguste lanceolato-oblonga, infra apicem acutum integerrima — levissime denticulata, ceterum ± sinuose et leviter crispato-dentata; folium caulinum si superius affixum saepe in apicem acutissimum angustum — fere linearem longe attenuatum, parte inferiore ± oblonga margine remote et leviter sinuoso-dentatum vel interdum (saltem basin versus) manifestius dentatum. Anthela paniculata, sat multiceps, ramis erecto-patentibus fere rectis acladium c. 2 cm longum plerumque mox ± superantibus, ut pedicelli et acladium (sat) dense floccosis et glandulis nigris gracilibus brevibus (sat) dense obsitis. Involucra sat parva, nigro-viridia, basi rotundata sed (praesertim in capitulis lateralibus) saepe squamis extimis bracteoliformibus ± decurrentia; squamae mediae ± late lanceolato-lineares, ut squamae exteriores dorso glandulis pro parte sat longis ± dense obsitae et ± sparse stellato-floccosae, margine limbo floccoso basin squamae versus indistincto, superius denso et sat lato, apicem versus in comam (praesertim in capitulo acladii) manifestam sat densam transgrediente institutae; squamae interiores anguste lineares pallidiores margine paullo minus distincte limbatae sed in et infra apicem manifeste dense-plumulosae. Calathia (sat) parva. Stylus siccus sat manifeste obscurascens.

Södermanland. Ytterselö. Mälsåker (2: 128), G. Samuelsson & ! 21. VI. 1938 (Nr. 932, S).

Gleicht sehr *H. densilimbatum*, aber davon unterschieden durch die dunkleren, dicht mit schwarzen Drüsen besetzten und an der Basis mehr abgerundeten Hüllen mit breiteren und kürzeren Schuppen, und vor allem durch das schmalere Stengelblatt mit spärlicher buchtiger Zähnung (keine scharfe und oft ziemlich dichte, sägeförmige Serratur wie bei *H. densilimbatum*).

Artengruppe 7: *strengnense*-Gruppe. Blätter hell - gelblich grün, oben schwach behaart — kahl und oft etwas glänzend, im Schatten sehr dünn, bei Sonnenmodifikationen ungewöhnlich fest; Kopfstand sehr oft ausgesprochen subumbellat, mit dichtflockigen, aber wenig drüsenreichen Achsen (Drüsen oft ± hell); Hüllschuppen gewöhnlich ziemlich gleichförmig, mit kräftigem, scharf abgesetztem Flockensaum; Calathien meistens gross, klargelb, ± weitstrahlig. — Arten 56—61.

Zu dieser Artengruppe gehören auch ein paar Kollekten, die doch für eine sichere Bestimmung zu klein sind: 1. Uppland, Östra Ryd: Schlosspark Rydboholm, J. W. Hamner 1910 (S, ut *H. torticeps*, det. K. Joh.) — ähnlich *H. microphyllum*, aber wahrscheinlich eigne Art; 2. Småland, Nybro: Kurpark, Hj. Hylander 21. VI. 1934 — sehr ähnlich *H. luzuleti* und möglicherweise eine etwas abweichende Modifikation von diesem. — Vgl. auch unter *H. strengnense*.

56. *H. comitans* Hyl., n. sp.

Species ut videtur *H. strengnensi* Sam. affinis et quoad formam anthelae et squamarum involucralium similis sed praesertim figura foliorum differens. Folia ro-

sularia exteriora e basi ± truncato-cordata suborbiculatim obovata, apice obtusa, brevissime mucronata, margine saltim supra medium fere integerrima, basin versus dentibus paucis late mammiformibus obtusis brevimucronatis remote sinuoso-dentata, dentibus infimis interdum basin leviter hastatim amplectentibus; folia media et subintima exterioribus similia sed apice rotundata - acutiuscula, + obovata - ± late ovalia vel fere ovata, tantum in parte basali et subbasali leviter latidentata, ceterum (sub-)integerrima; folia intima apice ± acuta, anguste ovata ovato-lanceolata, margine ad c. 1 2 vel 2 3 a basi dentibus cito deminuentibus, late triangularibus mucronatis sat leviter et remote dentata. Folium caulinum e basi subtruncata vel + cordata, saepe dentibus infimis sat parvis unguiculatis acutis + hastatim amplexa + cordatim vel ovatim lanceolato-oblongum, in apicem acutum sensim vel interdum sat abrupte et longe attenuatum, saltem infra medium marginis dentibus plerumque remotis late triangularibus (vel subinfimis argute unguiculato-triangularibus) ± distincte sed plerumque leviter et saepe sat irregulariter dentatum. Anthela ut in *H. strengnensi*. Squamae involucrales iis *H. strengnensis* similes, parte marginis superiore dense et distincte floccoso-limbatae, exteriores et mediae glandulis nigris ± longis (pro parte longissimis) fere ad apicem sed praesertim parte inferiore crebre obsitae. Stylus etiam siccus luteus (in *H. strengnensi* fuscescens).

Södermanland. Strängnäs. Marströms Garten (Klostergatan 22), E. Köhler 25. VI. 1897 (U, c. *H. firmiramo* sub nom. *H. Koehleri* in H. Dahlstedt, Herb. Hier. Scand. cent. XI, 1899, n:o 20; in S sub hoc num. *H. Koehleri* verum asservatur); G. Samuelsson 14. VII. 1924 (S, 1 ex., indet.); ! 9. VII. 1942 (S, coll. orig.).

Die Art scheint sehr spärlich aufzutreten; es gelang mir 1942 nur 5 Ex. zu finden. Sie liegt nur in einer extremen Schattenmodifikation vor, ist aber doch so charakteristisch, dass ich es jetzt schon begründet finde, sie zu beschreiben — ich hatte sie übrigens schon 1941 auf Grund der beiden älteren Ex., die ich damals gesehen hatte, aufgestellt. Die Ähnlichkeit des Kopfstandes und der Hüllschuppen scheint mir für eine nahe Verwandtschaft mit dem in unmittelbarer Nähe reichlich vorkommenden *H. strengnense* zu sprechen, der Blattschnitt ist aber ein ganz anderer: vor allem fehlen bei *comitans* völlig die für *strengnense* charakteristischen nadelfeinen Zähne am Stengelblatt (und den inneren Rosettenblättern). Von *H. asteroloma* ist es vor allem durch kürzere Hüllschuppen getrennt.

57. *H. asteroloma* Hyl., n. sp.[1]

H. strengnensi affine et cum eo colore et textura foliorum et anthela subumbellata sparseglandulosa manifeste congruens sed differt squamis involucralibus paullo longioribus et angustioribus et serratura foliorum minus arguta: folia rosularia saepe leviter crispulatim crenulato-dentata, dentibus in *H. strengnensi* saepe praesentibus (et praesertim folio caulino propriis) acutissimis subulato-unguiculatis — fere filiformi-subulatis semper deficientibus. — Rami anthelae (et plerumque etiam acladium) valde elongati. Stylus siccus ± fuscescens. Squamae involucrales ± anguste lineares limbo floccoso denso distinctissimo instructae.

Västergötland. Alingsås. Nolhaga (2: 85), R. Ohlsén 16. VI. 1936 (S, typus), 16. VI. 1938 (On 240).

[1] Aus ἀστήρ, Stern, und λῶμα, Rand, wegen der dicht sternhaarigen Hüllschuppenränder.

Als Typus habe ich die — freilich kleine — Kollekte von 1936 gewählt, da sie ein klareres Bild der Art zu geben scheint; diese Ex. gehören zu einer grossblättrigen, gut entwickelten (Schatten-) Modifikation, während die spätere Kollekte aus einer eigentümlichen Sonnenmodifikation besteht, deren Blätter in sehr hohem Masse an *strengnense* erinnern, für das ich sie auch lange hielt, obwohl Ohlsén, nach seinen Aufzeichnungen zu urteilen, sie als eine besondere Art betrachtete. Diese letzteren Ex. weisen eine beträchtlich tiefere Serratur auf, scheinen aber doch zu der hier in Frage stehenden Art zu gehören; die Form der Hüllschuppen, die etwas schmäler und länger als bei *strengnense* sind, findet sich bei beiden Kollekten gleicherweise wieder. Das Blattschema der Typkollekte erinnert an das der Arten der *grandiserratum*-Gruppe, aber Kopfstand und Hüllschuppen zeigen eindeutig eine nahe Verwandtschaft mit *strengnense* an.

58. *H. strengnense* Sam. (Tab. XII b.)

H. strengnense Samuelsson ap. K. Johansson, Enum. (in Ark. f. Bot. 21 A, n:o 15, 1927), p. 47.

Coll. orig.: Södermanland. Strängnäs, G. Samuelsson 1924 (S; cfr infra).

Descr. nova. Folia supra laete (± lutescenti-)viridia. Folia rosularia saepe numerosa supra (parte marginali et apicali excepta) subglabra, subtus leviter livescentia vel (praesertim exteriora) interdum leviter violascentia, ad nervum medium dorsalem (saltem basin versus) sat dense et longe albopilosa, ceterum pilis albis brevibus sat sparse vestita. Folia rosularia extima e basi ± anguste sinuata, a dentibus infimis sat minutis ± breviunguiculatis ± sagittatim amplexa, vel interdum dentibus eiusdem formae leviter decurrente ± late (— cordate) ovalia, apice obtusa, margine infra medium dentibus saepe ± remotis mucronatis late triangularibus vel (praesertim in foliis extimis) submammiformibus (sat) grosse (serrato-)dentata, superius integerrima vel pro parte ± denticulata; folia subextima prioribus similia sed majora, parte marginali inferiore dentibus late (deltoideo-)triangularibus saepe sat remotis, infimis plerumque ± manifeste hastato-sagittatim elongatis, ± acute unguiculato-triangularibus grosse et angulose dentata, infra apicem obtusum — rotundatum (plerumque fere ad 1/3 partem marginis) fere integerrima; folia media et interiora ± ovato-lanceolata — anguste ovata, apice acutiuscula — acuta, basi dentibus plerumque (praesertim in foliis subintimis) elongate unguiculatis, acutis — acutissimis ± (sagittato-)hastatim amplexa ± cordata (intima interdum basin versus ± angustata et dentibus infimis subulato-unguiculatis sat minutis leviter decurrentia), parte subbasali et media grosse et argute serrato-dentata, dentibus ± longe mucronatis deltoideo- vel unguiculato-triangularibus (vel in intimis interdum pro parte subbasali ± subulato-unguiculatis), superius denticulis paucis substitutis, infra apicem acutissimum toto deficientibus. Folium caulinum ± anguste ovato-lanceolatum, plerumque in apicem acutissimum sensim longe attenuatum, saltem parte basali et subbasali (saepe etiam media) dentibus ± remotis valde elongatis, plerumque ± manifeste patentibus, acutissimis, subulatis (— subulato-triangularibus) vel basin versus saepe ± filiformibus serratum, dentibus circa medium marginis plerumque paullo minoribus ± subulato-unguiculatis, ± remotis sed valde acutis, ± porrectis, superius evanescentibus. Anthela pro parte principali subumbellata; acladium plerumque 2—4 cm longum ut rami et pedicelli dense floccoso-tomentosum et glandulis brevibus

sparsis — sat densis ± dilutis nigrocapitatis obsitum. Involucra brevicampanulata, sat laxa, sat dense nigroglandulosa; squamae mediae et interiores e basi ± dilatata sensim vel sat abrupte angustatae (priores late vel ± lanceolate lineares dorso nigro-virides, posteriores lineares ± pallide virides fere eglandulosae) fere aequilongae, margine limbo floccoso distincto sat denso sed apicem versus ± plumuloso institutae, apice vulgo manifeste comosae. Calathia magna, radiantia, pulchre lutea. Stylus ± dense fusco-hispidulus, siccus plerumque manifeste obscurascens.

H. strengnense ist eine durch ihren Blattschnitt — besonders durch die nadelfeinen, lang ausgezogenen, vom Blattrand scharf abgesetzten Zähne des Stengelblattes — sowie durch die ± doldenförmig gestellten, stark grauflockigen, aber wenig glandulösen Äste des Kopfstandes, die mit deutlichem Flockensaum versehenen Hüllschuppen und die grossen Calathien sehr charakteristische Art. Die ziemlich zahlreichen Kollekten, die ich zu *H. strengnense* geführt habe, zeigen geringere Abweichungen unter einander in bezug auf den Blattschnitt wie auch auf die Hüllschuppen (besonders breit bei den Ex. von Bokedalen) und die Farbe des Griffels (beinahe rein gelb bei Ex. von Alingsås: Asplyckan, von Oskarshöjd und bei einigen von Wendelsberg), aber ich finde es unmöglich, sie auf mehrere Arten zu verteilen. Zum Teil hängen die Unterschiede sicher damit zusammen, dass verschiedene Kollekten sehr verschiedene Modifikationen vertreten: an der Typenlokalität wächst die Art in tiefem Schatten unter hohem Gras, während die Ex. von Bokedalen eine ziemlich extreme Sonnenmodifikation darstellen und die meisten Wendelsberger Ex. in tiefem Schatten, aber in nackter Erde (unter Bäumen) wuchsen. Ich halte es doch nicht für ausgeschlossen, dass sich in dem eingesammelten Material genetisch verschiedene Typen finden können — also „Kleinarten niedrigeren Ranges" von derselben Art, wie man sie innerhalb gewisser einheimischer Silv.-f. (vgl. K. Johansson 1926, p. 336) kennt.

Da die Originaldiagnose äusserst kurzgefasst ist und die Art nur gegenüber dem ihr nicht besonders nahestehenden *H. Koehleri* charakterisiert, habe ich eine neue Beschreibung gegeben. Die Originalkollekte von 1924 ist nicht besonders instruktiv und ich stütze mich bei meiner Beschreibung hauptsächlich auf Ex., die der Autor der Art und ich 1938 an der Typlokalität eingesammelt haben. Spontanes Material habe ich nicht gesehen, von Adventivvorkommen dagegen folgende Belege.

Skåne. Bjäresjö. Bergsjöholm, im Park, C. Sandberg 29. VI. 1942.

Göteborger Gebiet. Råda. Wendelsberg (2: 45), ! 3. VII. 1938, 3. VII. 1941.

Partille. Bokedalen (2: 63), J. E. Palmér 2. VII. 1905 (s. n. *H. silvaticum* L. **grandidens* Dahlst.: S, p. p. una c. *H. microphyllo*; G, U), ! 4. VII. 1938, R. Ohlsén 19. VI. 1939 (On 278, S).

Bohuslän. Ljung. Lyckorna (2: 70), H. Fries 21. VI. 1934 (S, U, det. G. Sam.).

Västergötland. Skallsjö. Oskarshöjd bei Floda (2: 80), ! 7. VII. 1941.

Alingsås. Nolhaga (2: 85), R. Ohlsén 27. VI. 1936 (On 206, S: „beim Schloss im Schatten", ut *H. lacerifolium* Almqu.; det. G. Sam. 1938: *H. strengnense*), 30. VI. 1938 (s. eodem num., S).

Do. Asplyckan: Villa Stråhle, R. Ohlsén 30. VI. 1939 (On 287, S); cfr supra, p. 122.

Södermanland. Frustuna. Södertuna (2: 124), ! 25. VI. 1939.

Strängnäs. Marströms Garten (Klostergatan 22) und sekundär von dort in dem angrenzenden „Liljhagens Garten", G. Samuelsson 4. VII. 1899

(S, s. n. *H. silvaticum* **Koehleri* Dahlst., 1 etwas anomales Ex.; scr. K. Joh.: „scheint kaum *H. Koehleri* zu sein"); ders. 14. VII. 1924 (S: „Marströms trädgård"), 15. VII. 1924 (S: „Liljhagens trädgård", scr. K. Joh.; coll. orig.; etiam in Johansson † & Samuelsson, Hier. Scand. Exs. sub n:ris 459—460 distributa); V. Samuelsson 17. VII. 1924 (S, U); G. Sam. & ! 21. VI. 1938 (S); ! 9. VII. 1942.

Hälsingland. Söderala. Älvvik (2: 224), Th. Folin VII. 1937.

59. *H. microphyllum* Hyl., n. sp.

Species verisimiliter *H. strengnensi* affinis et cum eo textura et colore foliorum sat congruens, sed longe differt forma et serratura foliorum.

Folia rosularia supra laete (et leviter lutescenti-)viridia, supra — parte apicali et in foliis exterioribus interdum basali sparse albopilosa excepta — glaberrima, subtus paullo pallidiora et praesertim marginem versus sat dense et longe albopilosa, nervo dorsali medio saltem basin versus ut petioli longe et dense albopilosa, exteriora apice obtusa — rotundata, cetera subacuta — acuta plerumque ± anguste ovato-lanceolata vel anguste lanceolato-oblonga, basi rotundato-truncata — levissime cordata vel (interiora) leviter decurrentia, sparse et levissime denticulato-serrata, dentibus infimis interdum ± elongatis, subauricularibus vel leviter hastato-patentibus. Folium caulinum fere ut rosularia sed apice plus elongatum, acutum, interdum apicem angustum et acutissimum formans. Anthela paniculata, ramis erecto-patentibus rectis — levissime arcuatis acladium 1—2(—3) cm longum mox superantibus, sat numerosis, ut acladium ± stellato-canescentibus et glandulis brevibus nigris, saepe fulvo-capitatis vel ± fulvescentibus ± dense obsitis; acladium et pedicelli dense — crebre glandulosi. Involucra sat parva, basi ± late rotundata, in squamis exterioribus et mediis glandulis ejusdem generis sed longioribus (et partim sat longis), sat crassis, plerumque nigris et fulvo-capitatis, partim subecapitatis dense obsita; squamae ceterum fere omnes limbo floccoso distincto ± angusto sed sat denso, apicem versus in comam distinctissimam densam abeunte marginatae. Squamae exteriores atrovirides breves, obtusae, mediae atrovirides lanceolato-lineares, interiores dilutius virides mediis fere aequilongae vel paullo longiores acutae e basi lata anguste lineares vel intimae fere subulatae. Calathia parva, intense lutea. Stylus luteus, ± fusco-hospidulus.

Göteborger Gebiet. Partille. Bokedalen (2: 63), J. E. Palmér 2. VII. 1905 (S, p. p. una c. *H. strengnensi*, ut *H. grandidens*, det. Dt).

Södermanland. Överselö. Herrenhof Tynnelsö (2: 127), G. Samuelsson & ! 15. VI. 1939 (coll. orig. — typus in S).

Die Originalkollekte besteht aus auffallend kleinblättrigen Exemplaren, aber die Übereinstimmung zwischen ihnen und den alten Ex. Palmérs von Bokedalen, die grössere und etwas deutlicher gesägte Blätter haben, ist doch so gross, dass ich nicht zögere, sie zusammenzuführen. Obwohl die betreffenden Ex. eine extreme Sonnenmodifikation darstellen (und teilweise im Herbststatus eingesammelt sind), halte ich es auch für höchst wahrscheinlich, dass hierher noch ein paar Kollekten aus Skåne, Ystad: auf dem Platz der abgebrochenen Zuckerfabrik, C. Sandberg 23. VII. 1941, 23. VI, 3. VIII. 1942 zu rechnen sind.

Die Art macht durch ihre kleinen, wenig gesägten, auf der Oberseite kahlen Blätter einen eigenartigen Eindruck; die Konsistenz der Blätter ist jedoch der von *H.*

strengnense so ausserordentlich ähnlich — mit dem auch die Form der Hüllschuppen gut über einstimmt —, dass ihre Einreihung in der gleichen Gruppe wie, *H. strengnense* mir unzweifelhaft erscheint.

60. *H. luzuleti* Hyl., n. sp. (Tab. XIII a.)

Folia rosularia supra pure viridia (vel leviter lutescenti-viridia?), interdum (praesertim folia exteriora) ± purpureo-maculata, leviter quasi lucentia, breviter et sat sparse albopilosa, quoad formam secundum exemplaria originalia sat umbrosa descripta, in formis apricis paullo minus elongata et distinctius maculata. Folia rosularia exteriora basi truncata vel angustata et in petiolum sensim cuneatim et ± alatim decurrentia, ± oblonga, apice valde obtusa, margine in parte inframediali dentibus longemucronatis, acutis, (mammiformi-)triangularibus saepe ± remotis, denticulis interdum interpositis grosse et sat argute serrato-dentata, supra medium levius serrato-dentata vel denticulata, infra apicem integerrima, basi insuper interdum dentibus minutis subulato-unguiculatis instructa; folia media ± lanceolato- vel oblongo-spathulata, apice obtusa — rotundata, basi ± cuneatim angustata, dentibus basalibus infimis duobus semiliberis in petiolum ± decurrentibus, margine ceterum (parte subapicali levissime denticulata — integerrima, a margine cetera sat abrupte limitata excepta) dentibus late unguiculato-triangularibus — mammiformi-triangularibus mucronatis, denticulis interpositis grosse (serrato)-dentata; folia interiora anguste lanceolata, apice subacuta — acuta, dentibus ± unguiculatis vel (± anguste) triangularibus acutissimis, longemucronatis apicem versus deminuentibus sat grosse et aequaliter argute-serrata — serrato-dentata. Folium caulinum ± anguste lanceolatum, apice saepe sat longe et acute attenuatum, basi dentibus infimis duobus semiliberis — liberis minutis ± filiformi-unguiculatis leviter decurrens, parte subbasali dentibus anguste unguiculatis — subulatis acutissimis inciso-serratum, saepe etiam supra mediam partem marginis dentibus ± remotis et denticulis interdum interpositis triangularibus — late triangulari-unguiculatis manifeste serrato-dentatum. Anthela fere ut in *H. strengnensi*, ramis plurimis fere ex eodem loco sub acladio plerumque 2—3 cm longo abeuntibus, ut acladium et pedicelli gracilibus floccis densissimis stellatis sat intense canescentibus et glandulis tenuibus nigris sparse — sparsissime obsitis, ± erecto-patentibus — subpatentibus, saltem pro parte leviter arcuatis, acladium mox aequantibus. Involucra mediocria, sat laxa, e basi rotundata sat late campanulata, squamis exterioribus paucis brevioribus (fere subbracteoliformibus) exceptis fere omnibus sat aequilongis et aequalibus, ± late linearibus, dorso (intimis exceptis) glandulis ± nigrescentibus longiusculis et brevibus sat sparse obsitis, margine limbo stellato-floccoso denso distinctissimo, apicem versus leviter plumuloso et in comam sat densam et brevem abeunte instructis. Calathia magna, subaurea. Stylus luteus, ± sparse obscuro-punctatus, siccus leviter fuscescens.

Göteborger Gebiet. Rödbo. Ellesbo (2: 61), H. Fries 7. VI. 1937 (S), ! 7. VII. 1941 (coll. orig. — typus in S).

Västergötland. Hjo. Björkestorp (2: 98), K. O. E. Stenström 5. VII. 1899 (S — auf der von Dahlstedt geschriebenen Etikette ohne Bestimmung; später hat K. Johansson mit Bleistift auf dem Bogen vermerkt: *torticeps*).

Die Art scheint mir aus mehreren Gründen — der charakteristischen Blattkonsistenz, dem sehr ähnlichen Bau des Kopfstandes und den kräftigen Flockensäumen

der Hüllschuppen — entschieden nahe mit *H. strengnense* zusammen zu gehören; sie ist zugleich ziemlich eigenartig und fällt durch prachtvolle, ungewöhnlich grosse, leuchtend gelbe Calathien auf. Hierdurch und durch die Behaarung der Hüllschuppen ähnelt sie auch beträchtlich *H. crebriserratum*, das doch einen ganz anderen Kopfstand, stärkere Drüsenbehaarung der oberen Teile und rein gelben Griffel hat. Die Blattserratur ist bei *H. luzuleti* auch gröber, mehr abstehend und unregelmässiger.

Ich habe die Art *H. luzuleti* genannt, weil sie an ihren beiden bis jetzt bekannten Standorten zusammen mit *Luzula luzuloides* gefunden worden ist. Der Fund Nr. 2 unten ist von besonderem Interesse als einer der ältesten belegten Funde eines adventiven Silv.-f.

61. *H. intercedens* Hyl., n. sp. (Tab. XIII b.)

Folia rosularia iis *H. grandidentis* simillima sed praesertim folia media dentibus ± distantibus et patentibus, late triangularibus, subobtusis grosse et plus sinuose dentata — dentato-serrata et interdum foliis *H. strengnensis* sat similia. Folium caulinum solitarium sat magnum, quam folium caulinum *H. granditentis* plus elongatum, ± oblongum vel hastato-oblongum, minus quam in *H. grandidente* triangulare, grosse et sat obtuse ± sinuose serrato-dentatum. Anthela ± subumbellata, ramis plurimis sub acladio 1—2 cm longo fere ab eodem loco abeuntibus, subrectis, erecto-patentibus. Involucra quam in *H. grandidente* minus dense nigroglandulosa, paullo angustiora, squamis angustioribus et margine limbo distincto stellato-floccoso apicem versus ± plumuloso ab *H. grandidente* differentibus. Calathia ut videtur quam in *H. grandidente* intensius lutea. Stylus ± fusco-hispidulus, siccus valde obscurus.

Göteborger Gebiet. Partille. Bokedalen (2: 63), R. Ohlsén 19. VI. 1939 (On 279, vielleicht etwas unsicher: eigentümliche Blattform bei den meisten Ex., doch scheinen einige völlig identisch mit der folgenden Nummer; On 283); beide Kollekten Sonnenmodifikationen mit sehr schmalen Hüllschuppen und kleinen festen Rosettenblättern.

Södermanland. Överselö. Herrenhof Tynnelsö, G. Samuelsson & ! 15. VI. 1939 (coll. orig. — typus in S); Schattenmodifikation mit grossen dünnen Blättern.

Abgesehen von den erwähnten modifikativen Unterschieden der obigen Kollekten finde ich ihre Übereinstimmung so gross, dass man sie als zur gleichen Art gehörig betrachten muss. Diese scheint mir wegen der schmalen, mit kräftigem Flockensaum versehenen Hüllschuppen, des oft ausgesprochen subumbellaten Kopfstandes und der sehr ähnlichen Blattkonsistenz entschieden zur *strengnense*-Gruppe zu gehören, aber zugleich findet sich oft eine ganz verblüffende Übereinstimmung des Blattschnittes mit *H. grandidens*. Der Artname ist eben mit Hinsicht darauf gewählt.

Artengruppe 8: *grandidens*-Gruppe. — Grobwüchsige Arten. Blätter dick, oben meistens dunkelgrün und ± matt. Rosettenblätter mit grober, ungleichförmiger Serratur aus breiten, oft mammiformen Zähnen, gegen die Basis zu oft eingeschnitten; Stengelblatt gewöhnlich gross und grobgezähnt, wenig ausgezogen; Kopfstand gut abgegrenzt, paniculat—sub-

umbellat, mit zahlreichen, oft bogig gekrümmten Ästen; Hüllen mit breiter Basis, ebenso wie die Achsen des Kopfstandes mit dichten, kräftigen schwarzen Drüsen, sehr dunkel; Hüllschuppen mit schwachen Flockensaum oder ganz ohne solchen, auf dem Rücken (beinahe) ohne Sternhaare, die mittleren und inneren ziemlich gleichlang und ziemlich gleichförmig; Calathien oft gross, im allgemeinen relativ hell. — Arten 62—74.

Ausser den hier beschriebenen Arten habe ich Material von ein paar, wie es scheint, neuen Arten gesehen, die ich nicht unter jenen einfügen konnte, die aber nicht in hinreichender Menge vorliegen, um eine Beschreibung zuzulassen: 1. Småland. Nybro: im Kurpark, Hj. Hylander 21. VI. 1934 — ähnlich *H. sterrocladum*, mit gelbem Griffel; 2. Uppland. Skokloster: Skokloster, G. Björkman 17. VI. 1915 (U, ut *H. grandidens*) — *H. Koehleri* nahestehend, aber mit anderem Blattschema: Hüllen sehr breit.

62. *H. grandidens* Dt. (Tab. XV a, b.)

H. grandidens in Sv. Vet.-Akad. Handl. N. F. 25, n:o 3 (1893), p. 126, p. p. (quoad ssp. *grandidens*); s. str. emend. (in sched., etiam in Dahlstedt, Herb. Hier. Scand. XX, 1907, n:ro 99, et) ex K. Johansson, Enum. (in Ark. f. Bot. 21 A, n:o 15, 1927), p. 21.

H. grandidens ssp. *grandidens* Dt l. c. (1893), p. 129.

H. murorum ssp. *grandidens* (Dt) Zahn in Engler, Pfl.reich IV. 280, Abt. I, Heft 76 (1921), p. 314, p. p.

H. silvaticum ssp. *grandidens* Dt in sched.

Descr. nova. Species mediocris. Folia supra pure et plerumque sat obscure viridia, subtus pallidiora; folia rosularia (saltem exteriora) subtus fere semper ± purpurascentia, exteriora plerumque intense vinaceo-purpurea. Folia rosularia extima e basi ± sinuato-cordata, plerumque dentibus infimis (sat) minutis ± retroversis amplexa ± rotundate cordato-ovalia, infra apicem valde obtusum — truncatum integerrima vel medium marginis versus leviter denticulata, inferius (saltem infra medium marginis) dentibus mammiformibus — mammiformi-triangularibus grosse crenato-dentata, dentibus subinfimis superioribus plerumque angustioribus, saepe leviter hastato-patentibus; folia subextima ut priora sed plus elongata, ± ovalia — late oblonga, parte subbasali plerumque dentibus elongate mammiformibus maximis sublaciniata; folia media e basi plerumque dentibus angustis, acutis ± unguiculato- (vel subulato-)triangularibus, superioribus manifeste minoribus retroversis amplexa ± ovato-oblonga, infra apicem (anguste rotundatum —) subacutum subintegerrima — integerrima, ceterum dentibus ± mammiformi-triangularibus plerumque (praesertim in parte media marginis) ± remotis et saepe denticulis intermixtis grosse dentata, dentibus subbasalibus superioribus plerumque paullo angustioribus et saepe (sat) densis; folia subintima e basi ± sinuata — hastato-truncata ± lanceolato-oblonga, parte fere 1/3 superiore marginis leviter denticulata vel infra apicem subacutum — acutum integerrima, inferius dentibus manifeste mucronatis, saepe dentibus minoribus vel denticulis intermixtis, ± late triangularibus grosse et ± argute sed plerumque ± irregulariter et saepe sat remote dentata, basin versus dentibus elongatis ± unguiculato-triangularibus ± hastato-laciniata, dentibus infimis saepe superioribus minoribus et (sat) minutis, ± hastato-patentibus;

folia intima ut subintima sed plerumque paullo argutius (serrato-)dentata, saepe ± hastato-lanceolata et in apicem acutum ± elongatum sensim angustata; petioli foliorum interiorum interdum appendiculati. Folium caulinum plerumque 1 bene evolutum, ± triangulari-lanceolatum — hastato-triangulare, in apicem acutum — acutissimum angustum integerrimum ± elongatum attenuatum, parte marginis media dentibus longe mucronatis acutis — acutissimis ± unguiculato-triangularibus, minoribus saepe intermixtis grosse sed plerumque ± irregulariter (serrato-)dentatum, basin versus dentibus densis — crebris elongate unguiculatis patentibus ± hastato-laciniatum, ima basi saepe dentibus ± minutis ± patentibus amplexa. Caulis basin versus pilis albis longis plerumque sat densis vestitus et ± sparse stellato-floccosus, supra medium sparsissime pilosus sed ± dense stellato-floccosus, infra anthelam floccis densis manifeste canescens et glandulis nigris ± brevibus ± densis, interdum pilis ± rigidis nigripedibus singulis immixtis obsitus, ex axilla folii (superioris) ± bene evoluti plerumque ramum ± elongatum multicipitem rectum emittens. Anthela multiramosa pro parte principali — ramo infimo (caulino nuper commemorato excluso) a ceteris ± distante sat elongato excepto — contracte paniculata vel interdum subumbellata, ramis ex axi flexuosa dense vel pro parte fere ex eodem loco abeuntibus, manifeste arcuatis, acladium plerumque 2—3 cm longum mox aequantibus; acladium, pedicelli, rami et axis anthelae floccis stellatis subtomentosi et glandulis nigris mediocribus dense — densissime obsiti. Involucra mediocria, basi rotundata, sat brevia, valde obscura (plerumque fere nigra), glandulis pro parte longis (— longissimis) crebre obsita; squamae exteriores breves obtusae margine ± plumosae; squamae mediae late lineares margine limbo laxo angustissimo plerumque valde indistincto instructae, apice (sub-)obtuso sat manifeste (brevi-)comosae; squamae interiores mediis aequilongae sed paullo angustiores ± pallidae, margine scaberulae, apice subacuto — acuto leviter comosae — subecomosae. Calathia mediocria, sat dilute lutea. Stylus valde obscurus, siccus fere niger.

H. grandidens, das ohne jeden Vergleich häufigste unserer adventiven Silv.-f., ist auch eines der am leichtesten zu erkennenden, und zwar wegen seines höchst charakteristischen Blattschnittes, durch den sich auch ziemlich schlechtes Material im allgemeinen sicher bestimmen lässt. Sogar an reflorierenden Ex. gibt es in den meisten Fällen ein oder ein paar der eigentümlichen Normalblätter, die eine Identifizierung ermöglichen; die in diesem Stadium vorherrschenden „Ersatzblätter" sind dagegen für diesen Zweck unbrauchbar Dagegen ist der Kopfstand sowie der Bau der Hüllen auch im Herbststatus wenig verändert, und auch diese Teile der Pflanze sind bei *H. grandidens* sehr ausgeprägt und leicht erkennbar. Der dichte Kopfstand mit den dicht mit schwarzen Drüsen besetzten, steifen und bogigen Ästen, die sehr dicht mit schwarzen Drüsen besetzten Hüllen mit ihrer breiten Basis, sowie der ausserordentlich dunkle (bei gepresstem Material gewöhnlich beinahe schwarze) Griffel erinnern an *H. sterrocladum*, bei dem aber die Drüsenbehaarung viel länger und noch dichter ist; ausserdem hat letzteres viel grössere Calathien. Diese sind bei *H. grandidens* mittelgross und im Verhältnis zu den meisten der Adventivarten auffällig hell; sie blühen verhältnismässig früh auf — nur die Arten der *trichopraecox*-Gruppe sind in der Regel früher. Refloration tritt wie schon in der Einleitung erwähnt (wo die Ökologie und die noch heutzutage vorsichgehende Verbreitung und Naturalisation der Art in Schweden behandelt wurde), regelmässig nach der Mahd ein, ist aber auch bei nicht abgemähten Individuen beobachtet worden.

In das folgende Verzeichnis der bis jetzt bekannten schwedischen Vorkommen

der Art habe ich nur solche Funde aufgenommen, von denen ich selbst Ex. gesehen habe, sowie solche, die mir ohne Belegexemplare von Er. Almquist mitgeteilt worden sind; sie sind in Karte 3 (p. 83) eingetragen, die also die bisher bekannte Verbreitung der Art in Schweden darstellt. Übrige Angaben (von Norwegen, Finnland, Dänemark und dem Kontinent) gründen sich völlig auf von mir geprüfte Exemplare.

Adventive oder aus solchen stammende („sekundäre") Vorkommen.[1]

Schweden.

GOTLAND.

Lärbro. Norrvange, Laubwiese, E. Th. Fries VI. 1924 (S). Publ. von E. Th. Fries 1925, p. 426.

ÖLAND.

Köping. Lundegård, im „Park" (2: 1), R. Sterner 28. VII. 1939 (S).

SKÅNE.

Smedstorp. [: ? Schlosspark Smedstorp], N. Thunell 24. VI. 1909 (U), 14. VI. 1910 (S), 20. VI. 1911 (S). Aus Smedstorp liegt auch *Trisetum flavescens* vor (1896, C. Kurck, L); ob aber dieser Fund im Zusammenhang mit *H. grandidens* steht, ist mir nicht bekannt. — **Ystad.** Sandskogen, bei einer Villa (2: 2), C. Sandberg 4. VII. 1939 (U), VI. 1942. — **Bjäresjö.** Bergsjöholm, im Park, C. Sandberg 29. VI. 1942 (U); hier auch *H. strengnense* Sam. — **Sövde.** Snogeholm (2: 4), ! 30. VII. 1934; G. Haglund & H. Weimarck 6. VII. 1939 (S). — **Lund.** Botanischer Garten (2: 10), F. H. Ander 22. VI. 1926 (S: „im Rasen unter den Birken"), 29. VI. 1927 (S); ! 15. VI. 1936 (S). Die Art wurde (nebst „*H. serratifrons* Almqu. subsp. *crispatum*" — vide p. 332) schon von Murbeck 1904, p. 292, von hier publiziert; beide wurden als „im botanischen Garten wildwachsend" angegeben. Ein noch älteres Ex. in S aus „Lund" (N. Johnson VII. 1896) stammt wohl auch von hier. — **Gårdstånga.** Viderup, ! 25. VII. 1934 (S). — **Svalöv.** Lönnstorp, N. Sylvén 10. VI. 1936 (S). — **Hälsingborg.** Öresundsparken (2: 26), [! 9. VIII. 1934]; Th. Lange VI. 1938 (S); S. Axell VI. 1939 (S); [! 24. VI. 1941]. — Sofiero (2: 17), [! 9. VIII. 1934]. — **Allerum.** Kulla-Gunnarstorp (2: 18), [! 9. VIII. 1934]; H. G. Bruun VI. 1936 (U).

BLEKINGE.

Ronneby. Lindekullen (2: 26), [! VII. 1938]. Wie die übrigen Funde aus Blekinge von Holmgren 1942, p. 354, publiziert. — **Hjortsberga.** Johannishus (2: 27), M. Lönnroth 14. VI. 1887 (G); ! 7. VII. 1934 (S); Hj. Hylander 25. VI. 1939; Bj. Holmgren 11. VII. 1939 (S). — **Lösen.** Rosenholm, im Park, Hj. Hylander 29. VI. 1935; hier auch *H. subulatidens* Dt (cfr p. 110). — **Karlskrona.** Villa Vik (2: 30), Hj. Hylander 18. VI. 1937; Bj. Holmgren 18. VI. 1937 (S); [! VII. 1938, VI. 1941]. — **Augerum.** Herrenhof Augerum, ! 21. VI. 1941 (U).

SMÅLAND.

Nybro. Kurpark, am Restaurant, Hj. Hylander 21. VI. 1942. — **Västervik,** E. Lindh 9. VI. 1938 (S).

[1] Von den eingeklammerten Funden liegen keine Belege vor.

HALLAND.

Släp. Bångsbo (2: 39), ! 14. VIII. 1933 (S).

GÖTEBORG-GEBIET.

Askim. Villa Solbacken (2: 40), [! 1. VII. 1941]. — Herrenhof Billdal (2: 41 a), [! 26. VI. 1941]. — Villa Anneberg unweit Skintebo (2: 42), [! 1. VII. 1941]. — **Råda.** Wendelsberg (2: 45), ! 3. VII. 1933 (S), [! 3. VII. 1938]. Die Lokalität ist identisch mit „Mölnlycke", wovon H. Fries (1927, p. 90) *H. grandidens* mitgeteilt hat; die seiner Angabe zugrunde liegenden Belege in G und S sind aber *H. platyanthelum* Hyl. — Pixbo (2: 47), ! 3. VII. 1933. — **Mölndal.** Gunnebo (2: 48), H. Fries 14. VI. 1925 (G; H. Fries 1927, p. 90); [! 30. VI. 1941] — Lagklarebäck (2: 49), ! 5. VII. 1933 (S). — **Göteborg.** Örgryte: Överås (2: 51), J. E. Palmér 19. VI. 1906 (S); H. C. Kindberg 17. VI. 1914 (G, U), 4. VII. 1914 (G; S: „nahe dem Teiche oberhalb der Gewächshäuser in Buchenvegetation", scr. H. Dahlstedt, der die Ex. in S mit dem sicher falschen Datum 4. VII. 1917 versehen hat); H. Fries 19. X. 1923 (S), 13. VIII. 1925 (G, S; publiziert von H. Fries 1927, p. 90); R. Ohlsén 16. VIII. 1924 (G, S). Die primäre Lokalität — im Parke — seit mehreren Jahren zerstört; sekundär hat aber die Art einen naheliegenden Grasrasen (ausserhalb des Parks) besiedelt, wo ich sie in einem kleinen Bestand VII. 1933 fand (S). — [Landala, Palmér 1927, p. 139, =] „Landalabergen", J. E. Palmér VI. 1902 (G); „Landala", A. Liljedahl VII. 1903 (G, S). Die exakte Lage dieser beiden Lokalitäten (vielleicht beziehen sich die Angaben auf eine einzige?) ist nicht bekannt; auch liegen keine späteren Funde aus dieser Gegend vor. — Garten bei Föreningsgatan [= Nr. 27], [T. Borgvall nach H. Fries 1927, p. 90], H. Fries 25. IX. 1928 (L: „mit Grassamen"); ! 5. VII. 1933 (S). Nach brieflicher Mitteilung von Dr. Fries (1935) fand er die Art in einem Rasen; dieser wurde indessen in den folgenden Jahren umgelegt, aber bei meinem Besuche am Platze 1933 sah ich noch einige Ex. von *H. grandidens* im Garten (auf offenem Boden). 1938 sah ich die Art, höchstwahrscheinlich von dieser Lokalität durch Wind verbreitet, an mehreren Stellen an derselben Strasse (in Gartenbeeten, Grasböschungen usw.). — Övra Fogelbergsgatan 3 (2: 53), [! 1938]. — **Backa.** Im Park des Krankenhauses S:t Jörgen (früher „Göteborgs Hospital"; 2: 59), H. Fries 15. VII. 1926 (L, S; H. Fries 1927, p. 90); ! 17. VII. 1933 (S, U). — **Partille.** Paradiset: Villa Skogsly (2: 62), [! 15. VII. 1938]; H. Fries 21. VI. 1939 (S); [! 25. VI. 1941]. — Bokedalen (2: 63), J. E. Palmér 1902—1905, mehrere Kollekten (G, S, U); H. Fries 6. VI. 1925 (G, S); R. Ohlsén 6. VI. 1925 (G), 15. VI. 1930 (S: „Jonsereds Fabriken, unter Eichen"), 19. VI. 1939 (S, nach Mitteilung am Bahndamm in hohem Gras); ! 1. VII. 1933 (S), VI. 1938 (S). Publiziert von Palmér 1927, p. 139, und H. Fries 1927, p. 90.

BOHUSLÄN.

Marstrand. Koön, Park von Rosenlund (2: 66 d), [! 2. VII. 1941], und in drei angrenzenden Parkanlagen (2: 66 a—c) [! 2. VII. 1941]; aus einer der letzteren stammt (nach Mitteilung des Sammlers) ein Ex. in S, „Backudden", H. Fries 6. VI. 1938. — **Ljung.** Tjöstelsröd (2: 69), H. Fries 9. VII. 1934 (G, S). Publ. von H. Fries 1936, p. 81. — Lyckorna (2: 70), ders. 24. VI. 1934 (G, S; H. Fries ibid.). — **Herrestad.** Smärtungen, auf dem Bahndamm (2: 71 c), ders. 13. VI. 1941 (S). — **Bäve.** Fossum, J. E. Palmér VII. 1906 (S). — Brattås, auf dem Bahndamm (2: 72), H. Fries 20. VI. 1941 (S). — **Skredsvik.** Börsås, J. E. Palmér 27. VI. 1906 (S). — **Brastad.** Holma, ders. VI. 1912 (S: ein Bogen mit 1 Ex. von *H. grandidens* + 1 Ex. *H. brastadense*

Hyl.; beide von Dahlstedt als *H. grandidens* bestimmt. In G, S, U liegt von derselben Kollekte nur die letztgenannte Art); Er. Almquist 6. VIII. 1935 (G). Mitgeteilt von Palmér 1927, p. 139. — **Västerlanda.** Torskog (2: 73), ! 23. VII. 1933 (S).

VÄSTERGÖTLAND.

Lerum. Villa Williamshöjd bei Station Jonsered (2: 76), ! 26. VI. 1933, [! VII. 1938]. — Bondegården, ! VI. 1938 (S); ein einziges Ex. gesehen. — **Skallsjö.** Schlosspark Nääs (2: 81), A. Lewin[?] 28. VI. 1899 (S: „ex herb. A. Lewin", scr. et det. Dahlstedt); P. A. Issén VII. 1902 (G, L, S; U: 1 Ex. *H. grandidens* + 1 Ex. *H. hypomallum* Hyl.); ! 9. VII. 1933 (S), [! VII. 1938]; R. Ohlsén 13. VI. 1939. — **Stora Lundby.** Björboholm; Ekåsa (2: 84), J. A. O. Skårman 4. VII. 1939 (S); mitgeteilt von Skårman 1942, p. 333. — **Östad.** Ejsdalen, ders. 28. VI. 1935 (S); Skårman 1935, p. 500. — **Alingsås.** Nolhaga (2: 85), R. Ohlsén 16. VI. 1938 (S). — **Erska.** Grävsnäs (2: 87), G. Kjellberg VI. 1925 (S). — **Gärdhem.** Am Ackerrain neben dem Wege NW vom Herrenhof Velanda, in Massenbeständen (2: 88), H. E. Johansson 15. VI. 1930 (S). — **Bollebygd.** Hultafors, in Fichtenwald, C. Sandberg 14. VI. 1937 (S), 14. VII. 1938 (Hb. Sandberg); in Nadelwald O von Hultafors 7. VI. 1934 (Hb. Sandberg), an der Landstrasse nach O, ders. 21. VI. 1941 (do.), zwischen Hultafors und Olsfors, ders. 27. VI. 1934 (S). Vgl. p. 351. — **Kinnarumma.** Rydboholm, im Hotelgarten (2: 93), ! 9. VIII. 1933 (S); G. A. Westfeldt VII. 1936 (S); C. Sandberg 17. VI. 1937 (S: „in horto pristino"). — **Skövde.** Neuer Friedhof (2: 97), A. Hülphers 14. VI. 1919 (S).

ÖSTERGÖTLAND.

Sund. Herrenhof Sund (2: 100), ! 14. VIII. 1930 (S; Hylander 1932, p. 100). — **Åtvid.** Adelsnäs (2: 101), W. van der Kodde 29. VI. 1881 (S); ! 29. VI. 1934 (S), [29. VI. 1942]. Dies ist die eine der Originallokalitäten der Art (Dahlstedt 1893, p. 131); vgl. bei der folgenden! — **Linköping.** Trädgårdsföreningen (Park des Gartenvereins, 2: 104), H. Dahlstedt, zahlreiche Kollekten 1882—1891 (G, L, S, U; auch in Dahlstedts Herb. Hier. XX: 99 und Hier. Exs. I: 54, 55); K. Johansson 17. VIII. 1907 (S); P. A. Issén 14. VII. 1919 (L). Typlokalität der Art (nebst Adelsnäs): Dahlstedt 1893, p. 131. (Vgl. Adlerz 1903, p. 211: „*H. *grandidens* aus Östergötland mit Grassamen".) War noch im J. 1941[!] zu sehen, obwohl nicht besonders zahlreich. — **Norrköping.** Östra Eneby. Marieborg (2: 107), ! 31. VII. 1935, [! 24. VI. 1938, 26. VI. 1942]. — **Kullerstad.** Hagneryd (2: 112), ! 24. VII. 1935 (S), [1. VII. 1942]. — **Risinge.** Finspång. Schlosspark (2: 114), ! 8. IX. 1933 (S), 21. VII. 1935 (S), [23. VI. 1938]. — **Krokek.** Fridhem, Marit Hylander 15. VII. 1942 (comm. Hj. Hylander).

VÄRMLAND.

Sunne. Skäggeberg, Lerbrobacken (2: 118), H. A. Fröding 6. VII. 1907 (G: „hortum infestans"), 2. VII. 1908 (G), 20. VI. 1913 (G, S), 8. VII. 1918 (G); S. Arbman 17. VI. 1939 (S). — **Karlstad.** Kanikenäset, R. Ohlsén, 3. VII. 1932.

NÄRKE.

Örebro. Stora Holmen (2: 120), E. Adlerz 22. VI. 1894 (Hb. Adlerz; publiziert bei Adlerz 1903, p. 178: „in künstlichen Graswiesen . . . spärlich").

SÖDERMANLAND.

Årdala. Schlosspark Vibyholm, P. A. Issén 21. VI. 1917 (U); [! 21. VI. 1939, als ein dicht geschlossener Bestand und in unerhörten Mengen die hohen Böschungen gegen den See ganz bedeckend]. — **Frustuna.** Södertuna (2: 124), [! 17. VII. 1936, VII. 1938, 25. VI. 1939]. — **Hyltinge.** Sparreholm: im Schlosspark (2: 125) [! 21. VI. 1939]. — **Taxinge.** Taxinge-Näsby, Schlosspark (2: 126), [! 25. VII. 1936]; G. Samuelsson & ! 15. VI. 1939 (S); Th. Arwidsson 25. VI. 1940 (S). — **Överselö.** Herrenhof Tynnelsö (2: 127), G. Samuelsson & ! 21. VI. 1938 (S), 15. VI. 1939 (S). — **Ytterselö.** Mälsåker (2: 128), Er. Almquist 1937; [G. Samuelsson & ! 21. VI. 1938]. — **Strängnäs.** Klostergatan 22 („Marströms Garten"), ! 9. VII. 1942 (S); nur 2 Individuen gefunden. Vgl. oben p. 117. — **Eskilstuna.** Tunafors (2: 129), Er. Almquist 6. VI. 1935 (S). — Helgesta, im Park, ders. 1. X. 1938 (S). — **Näshulta.** Friedhof (bei der Kirche, 2: 131), ders. X. 1941. — **Julita.** Schlosspark Julita (2: 132), ders. 1937. — **Södertälje.** Villa Malinsbo unweit des Zentralbahnhofs (2: 134), [! 3. IX. 1941]. — Villa Sofiehill in Hagaberg (2: 135), Er. Almquist 15. VII. 1935 (S), [! VI. 1939]. — Kanalböschung, R. Ohlsén 3. VII. 1934 (G); nach brieflicher Mitteilung von A. Lindström 1936 auch nahe dem Südbahnhof („Södertälje Södra"), wenigstens früher (non vidi). — **Saltsjöbaden.** Villa Saltsjöklack an der Strandpromenade (2: 138), [! 20. VI. 1939]; von dieser oder der nächstfolgenden Lokalität auch nach dem dazwischenliegenden Villagarten durch Wind verbreitet. — Im Park des „Grand Pensionat Barnekow" an der Strandpromenade (2: 139), [! 20. VI. 1939]. In einem dieser beiden Parke schon früher von G. Samuelsson gesammelt (28. VI. 1925, S). — **Nacka.** Nackanäs (2: 140), K. Johansson 16. VI. 1926 (S: „in Schatten"); [! 15. VIII. 1935, am Wirtshaus; hatte sich davon auch in einen naheliegenden Park und, spärlich, am Wege nach der Station Nacka verbreitet]. — Augustendal (2: 142), [K. Johansson nach dessen Notizen in S], ! 14. VII. 1936 (S), [! VI. 1939].

STOCKHOLM.

Enskede. Fagersjö, Villa Bergsgården (2: 143), ! 12. VII. 1936 (S), [! 23. VI. 1939] — jedesmal nur ein Ex. — Brännkyrka. Pettersberg (2: 145), [! 29. IX. 1935]. — Långholmen. Karlshäll, J. Lagerkranz 5. VI., VIII., 5—6. IX. 1907 (S); ! 9. VII. 1935 (massenhaft). — Skeppsholmen, K. Johansson 16. VI. 1926 (S: „in Rasen"); [! 1930—36, 1939; vgl. Hylander 1930, p. 141]. — Kastellholmen, ! 26. VI. 1929 (S; Hylander l. c.), [! 1936]. In einem Rasen, aber wahrscheinlich mit dem Winde vom Skeppsholmen verbreitet. — Södra Djurgården. Sirishov (2: 149), [! 1. VII. 1936]. — Zwischen Listonhill und Alnäs (2: 150), kleine Parkanlage, T. Vestergren 4. IX. 1926 (S), [! 16. VIII. 1935]. — Blockhusudden (2: 151), K. Johansson 19. VI. 1923 (S), IX. 1923 (S); T. Vestergren 12. IX. 1926 (S); ! 7. VII. 1935 (S; Hylander 1936, p. 446), [! VI. 1939]. — Norra Djurgården: Böschung am Djurgårdsbrunnskanal bei Rosenhill, [! 27. IX. 1941], und bei Johansdal [H. Fries X. 1940; ! 27. IX. 1941]; an beiden Stellen wahrscheinlich sekundär. — Frescati, „in pineto", G. Samuelsson 25. VI. 1934 (S) = Torphagen (2: 154), [! 1936]. — Wahrscheinlich aus derselben Lokalität (oder einer naheliegenden sekundären) stammt auch folgendes Ex.: „Norra Djurgården, im Bergabhang bei Sjöstugan c. 700 m ONO d. Reichsmuseums", H. E. Johansson . VII. 1921 (S). Die Art hat sich in dieser Gegend völlig eingebürgert (G. Samuelsson). — Bergianischer Garten (2: 155), S. Almquist 1888 (S: „Hort. Berg. kult."), [! 1934—36, nahe dem Brunnsviken, an der Schattenanlage], ! 18. VI. 1938 (in Rasen oberhalb des Präfektengebäudes,

S). Vgl. p. 367. — Villa Fridhem nahe Ålkistan (2: 155), ! 4. VII. 1935 (S; Hylander 1936, p. 446—447), [1938—1939].

UPPLAND.

Solna. Karlberg, Schlosspark (2: 158), ! 9. VII. 1935. Wurde hier schon 1929 von Hj. Hylander gesehen, nach Mitt. und Ex. — Hagapark (2: 159), [A. L. Segerström nach K. Johanssons Aufzeichnungen in S, n. v.]; R. Ohlsén 30. VI. 1935 (G), 11. VII. 1935 (L); [! VII. 1938]. — Wallhalla am Brunnsviken (2: 160), [G. Samuelsson 1936; ! 1937]. — Schlosspark Ulriksdal (2: 163), ! 3. VII. 1936 (S), [! 17. VI. 1938]. — **Lidingö.** Kappsta, im Park (2: 164), [Håkanson 1931, p. 424], ! 6. VII. 1935 (S; Hylander 1936, p. 446), [! 1938—39]. — Skärsätra: Fredriksberg (2: 165), ! 6. VII. 1935 (S). — Do.: Solbacken (2: 167), ! 15. VII. 1936. — Tykö (2: 168), J. W. Håkanson 22. IX. 1930 (Hb. Håkanson; Håkanson 1931, p. 424), ! 6. VII. 1935. — Kottla [: Villa Dahlstedt (2: 170)], H. Dahlstedt 20. VII. 1924 (S: Håkanson 1927, p. 141). — Do.: Villa Vårgård, J. W. Håkanson 22. VII. 1928 (Hb. Håkanson). — Björnbo (2: 171), [! 17. VI. 1939]. — Hustegaholm (2: 173), F. Sundstedt 15. VI. 1935 (vidi!); [! 31. VII. 1936], ! VII. 1938 (S), [17. VI. 1939]. — **Bo.** Skepparholmen (2: 177), G. O. Malme 7. VII. 1906 (S, U), 7. VII. 1907 (G); [! 19. VII. 1936]. Wahrscheinlich ist diese Lokalität mit der Angabe bei Malme 1909, p. (85) gemeint. — Karlsvik unweit Lövberga (2: 178), [! 19. VII. 1936]. — **Lovö.** Villa Solbacken (bei Klemingsberg) am „Drottningholmsmalmen" [! 3. VII. 1939]. — **Sånga.** Nibblenäs (2: 185), A. L. Segerström 9. VII. 1915 (S: „in einem Rasen unter Fichten, nahe der Villa"), 19. VII. 1915 (U), 30. VIII. 1916 (S, V); [! VII. 1936]. — **Danderyd.** Talludden bei Stocksund (2: 187), ! VII. 1936. — Inverness (unweit der vorigen) (2: 188), ! VII. 1936. — **Djursholm.** Stockholmsvägen 11, [G. Samuelsson & ! 19. VI. 1938]. — Villa Mittag-Leffler (2: 189), [! G. Samuelsson & ! 19. VI. 1938]. — Banérvägen 4, Villapark (2: 190), ! 16. VI. 1939 (S!), [8. VII. 1942]. — **Östra Ryd.** Schlosspark Rydboholm (2: 194), A. L. Segerström 1. VIII. 1920 (S!), H. E. Johansson VI. 1921 (S!), F. Sundstedt 1933 (Hb. Sundstedt!), ! 2. VIII. 1936. Von derselben Lokalität stammt wohl auch ein Ex. in S: „Uppl. Ryd" VII. 1910, J. Hamner (scr. K. Johansson). — Bogesund, am Schloss (2: 195), [! 22. VI. 1939]. — **Norrtälje.** Brännäset (2: 198), [Er. Almquist & ! 5. VII. 1936]. — **Ljusterö.** Östra Lagnö, C. A. Ringenson 1918 (S). — **Knivsta.** Noor (2: 201), Er. Almquist & ! 17. VI. 1933 (S), ! 20. VI. 1935 (S; Hylander 1936, p. 446—447). — **Skokloster.** Skokloster, Rasen im Schlosspark, G. Björkman & G. Haglund 28. VI. 1931 (V); an den Schlosswällen (2: 207), ! 16. VII. 1935 (S). — **Dalby.** Dalkarlskärret (zu Hammarskog gehörig), [Er. Almquist 1942; 1 Gruppe bei einem Blockhaufen]. — **Jumkil.** Agersta, ders. 3. VII. 1942 (V); S vom Hofe, 1 Gruppe auf Felsboden in einer Bergböschung. — **Vänge.** Bärby, Sprengfläche an der Eisenbahn, ders. 21. VI. 1930 (V). Im Park von Bärby vergebens gesucht (E. A. & !). — **Uppsala-Näs.** Pfarrhof, in einem Haselhain O vom Hofe [ders. 1942; ein paar grosse Gruppen unter *H. expallidiforme* Dt und *H. meticeps* Almq.]. — Ytternäs-Wald nahe Dalkarlskärret, [ders. 1942; massenhaft auf Holzschlag und in lichtem Espenwald]. — **Bondkyrka.** Ulleråker-Krankenhaus, im Park (früher „Hospitalsparken"; 2: 210), [! 28. V. 1935], ! 2. VII. 1935 (S); der ursprüngliche Bestand am Südende des „Nördlichen Krankenhauses", aber ich habe die Art auch im Föhrenwald im südlichen Teil des Parkes gesehen (! 28. V. 1935, S). Offenbar hiervon mit dem Winde dem Os entlang gegen Ultuna verbreitet; so liegen Ex. vor vom „Ultuna-Os, an der Sandgrube gegenüber Övre Föret", G. Haglund 5. VII. 1931 (S, V: „Nadelwald"). Ob auch die drei folgenden — sicher auch sekundären

— Vorkommen von derselben Primärlokalität stammen, ist nicht möglich, sicher zu entscheiden, scheint aber wahrscheinlich. — Kungsparken S vom Knäppingen, Er. Almquist 22. IX. 1930 (V). — Sunnersta-Os nahe dem Ormberget, ders. 18. VI. 1930 (V: „Fichtenwald"), und nahe Flottsund, ders. 27. VII. 1929 (V: „Holzschlag"). — Kieshügel an der neuen Bootbrücke bei Graneberg [! 8. VII. 1939, in Menge; 1942]. — Predikstolen, steile, schattige Waldböschung, [Er. Almquist & ! VII. 1940]. — **Uppsala.** Botanischer Garten, an mehreren Stellen in Rasen O des Museumsgebäudes (2: 212 a, b), noch 1942 zahlreich! Ex. in S: ! 10. VI. 1935; in V: Er. Almquist 19. VI. 1930; G. Haglund 15. VI. 1931 („an den Steinanlagen, nahe d. nördl. Mauer, im Rasen"; Ex. auch in L). Aus dem Garten durch Wind verbreitet nach der (jetzt verschwundenen) Wegböschung ausserhalb des nördlichen Gartenmauers (Ex. aus 1929!, S; 1930: Er. Almquist, V; 1931: G. Haglund, L, V) und dem südlichen Teil des Carolina-Parkes (hier noch 1942 zahlreich!; Ex. in S: ! 1. VII. 1935). — An der Landstrasse unweit Sommarro [! 18. VIII. 1942]. — Eriksberg, Bergshyddan, Er. Almquist 27. VI. 1939 (V: „Waldrand"). — **Danmark.** Pustnäs [ders. 1930, nach Fl. Ups. Katal.]. — Lugnet [ders. 1931]. — Sävja-Wald bei Sveden [ders. 1942]. — „Bergsbrunna Lanthem", häufig auf Holzschlägen, Waldwegen und Höfen [ders. 1942]. — Station Bergsbrunna (2: 214,1), K. A. Th. Seth 12. X. 1905 (U, V); G. Strandell 1910 (V); G. Björkman 18. VI. 1918 (V: „Rasen"); Th. Arwidsson 5. VI. 1921 (S: „Wegrand"; Arwidsson 1928, p. 195); ! 26. VI. 1935 (S). — Jetzt (nach Aufzeichnungen von Er. Almquist 1942) an mehreren Stellen nahe der Eisenbahn S von B., einzeln oder gruppenweise: so bei Högtomt, Karlsro, Nydal und Nyby (mindestens 3 km von B.). In V liegt noch ein Ex. von G. Björkman 9. VIII. 1933: Böschung an der Quelle bei Bergsbrunna. — Im Nadelwald unweit Linnés Hammarby, ein paar sterile Rosetten, ! 2. VI. 1935; wahrscheinlich, wie die eben genannten Vorkommen, aus Bergsbrunna stammend. — **Funbo.** Gunsta, im Park, Er. Almquist 22. VII. 1929 (V: „Laubwaldhügel"; nach Fl. Ups. Katal. nur ein kleiner Bestand). — Åkerby-Wald unweit der Grenze nach Skölsta, ein paar Ex. [ders. 1942]. — Brunnby-Wald, am neuen Wege, grosser Bestand in einer kleinen Böschung, ohne Folgearten, ders. VII. 1936 (V). — Lövsta, gegen Turelund, Fichtenwald, ders. 30. VI. 1939 (V). — **Rasbo.** Frötuna, im Park, [Kj. Kolthoff nach K. Johanssons Aufzeichnungen in S, ! VI. 1937]. — **Björklinge.** Sandbro (2: 216), [Er. Almquist & ! 10. VII. 1939]. — **Tegelsmora.** Pfarrgarten (2: 217), [Er. Almquist 1942]. — **Älvkarleby.** Marma, am ehem. Oberförsterhof, in einem Rasen, Er. Almquist 21. VI. 1938 (S). — Herrenhof Skutskär, im Park (2: 219) zahlreich; davon in die naheliegenden Wälder und Waldwiesen verbreitet und da jetzt in ungeheuren, mehrere Hektare bedeckenden Beständen auftretend, [Er. Almquist & ! 10. VII. 1939]. Zuerst von E. A. entdeckt; von ihm am Sportplatz (in Nadelwald) gesammelte Ex. in S (2. VII. 1939). — **Simtuna.** Strömsnäs, (2: 220) ! 25. VI. 1935 (S), [1936—42].

VÄSTMANLAND.

Irsta. „In horto juxta templum", G. Samuelsson 13. VI. 1939 (S).

GÄSTRIKLAND.

Österfärnebo. Herrenhof Gysinge, im Park, Th. Folin 13. VIII. 1925 (Hb. Folin). — Gysinge: Granön (2: 222), Er. Almquist 5. VII. 1930 (S). — **Gävle.** Stadtpark (2: 223), ! VII. 1935 (S).

HÄLSINGLAND.

Söderala. Herrenhof Älvvik (2: 224), Th. Folin 17. VIII. 1926 (S). — **Söderhamn.** Västra berget, J. Silvén 20. VII. 1902 (S, U).

VÄSTERBOTTEN.

Bygdeå. Marieberg: Prästskär, L. Wahlberg 16. IX. 1928 (Hb. Umeå: „zwischen dem Berge und dem Ballastplatze"); Grapengiesser 1934, p. 346. Ex. aus 1923 unsicher.

Dänemark.

Wie in Schweden kommt *H. grandidens* in Dänemark nur als Adventivpflanze vor, ist aber jetzt ziemlich verbreitet und manchenorts ganz eingebürgert. Da sämtliche damals bekannte dänische Funde bei Wilnstedt 1939 b kartographisch wiedergegeben sind, sehe ich hier von einer weitläufigen Erörterung ab. Ich habe Belege (in K und S) von folgenden Lokalitäten gesehen.

SJÆLLAND.

Distr. 46: København, Botanischer Garten und Landbohøiskolen; **45:** Schlosspark Charlottenlund (2: 226); **45:** Eisenbahndamm bei Skodsborg; **42:** Schlosspark Lerchenborg (2: 229); **40:** Schlosspark Gisselfeld (2: 230); **40:** Vallø, Oberförsterhof; **40:** Schlosspark Gjorslev.

LOLLAND.

Distr. 36: Tømmerholt-Wald bei Hardenberg; **36:** Schlosspark Engestofte (2: 233).

TURØ.

Distr. 32: Grasten-Wald; **32:** Fredskoven.

FYN.

Distr. 32: Schlosspark Brahetrolleborg (2: 237); **29:** Langesø unweit Odense.

JYLLAND.

Distr. 24: Tyrsbæk unweit Vejle (2: 240); **24:** Hovedskov bei Hovedgaard; **24:** Schlosspark Lillerup (2: 239); **24:** Boller Nederskov.

Norwegen.[1]

AKERSHUS FYLKE.

Asker. Hvalstad: unweit Station Hvalstad, S. O. F. Omang (O). — Do.: sonnenseitiger Bergabsatz, auf Schutt, A. Arrhenius 27. VI. 1929 (S). — **Oslo.** Holmenkollen: Lia, Bergabsatz auf Schutt, ders. 2. X. 1925 (S). — **Østre Bærum.** Høvik: in einem Fichtengehölz unweit Fagerstrand, zahlreich, S. O. F. Omang 25. VI. 1939 (S). — **Østre Aker.** Malmøya, ders. 17. VI. 1934 (O). — **Vestre Aker.** Bygdø: Hengsengen, im Wald, ders. 17. VI. 1925 (O). — Ormøy, J. Dyring 18. VII. 1929 (O). —

HORDALAND FYLKE.

Stord. Eikeland, A. Røskeland 12. VI. 1933 (O).

---

[1] Sämtliche Ex. im Osloer Herbar (O) von Omang als *H. grandidens* bestimmt.

Finnland.

NYLAND.

Helsingfors (Helsinki): Botanischer Garten, in einem alten Rasen, A. Palmgren (U); nach Mitteilung von Professor Palmgren jetzt eingegangen.

Deutsches Reich.

POMMERN.

Rügen. Schlosspark Putbus (2: 244), ! VI. 1936.

Spontane Vorkommen:

Frankreich.

Dept. Vosges. Bois d'Etival, J. B. Charbonnel 21. V. 1915 (S: Charbonnel, Hieraciotheca arvenica Fasc. VII, 1925, ut *H. murorum* L. 370. *H. platyodon* Sud. olim *H. macrodon* Sud.).

Deutsches Reich.

RHEINPFALZ.

„In apricis sylvaticis et graminosis pr. Deidesheim (Vogesias) et Forst (basalt.)", C.-H. Schultz [Bip.] 9.—17. VIII. 1851 (B: Schultz Bip., Cichoriaceotheca 17, ut *H. murorum* Lin. ex. parte B. *autumnale* Sz Bip. . . .). — „In sylvis apricis supra vineas pr. Deidesheim", ders. 12. V.—26. VI. 1851—1862 (S: do. 15, ut *H. murorum* Lin. . . . A. *vernale* a. *concolor* α *normale* Sz Bip. [caule aphyllo et monophyllo]; det. Dt 1892: *H. grandidens*). — „Lieux boisés du mont Waldberg au-dessus des vignes de Deidesheim", ders. 25.—31. V. 1852 (S: Flora Gall. et Germ. exs. de C. Billot, 1027, ut *H. murorum* L.; det. Dt 1892: *H. grandidens*).

BADEN.

„In lapicidinis pr Groetzingen, 125 m, sol. calc.-schist.", C. H. Zahn VI. 1906 (S: Zahn, Hieraciotheca Eur. 234, ut *H. silvaticum* L. . . . p. p. Ssp. *gentile* Jord. apud Boreau . . . β *silvivagum* Jord. l. c.; det. Enander: cfr *H. grandidens* Dt). — Ettlingen, 140 m, ders. V. 1912 (S: do. 735, ut *H. murorum* L. Ssp. *grandidens*). — „Im Tehrenwaldchen(?) bei Rappenau", v. Chreismar s. a. (B). — Schelingen(?) (Kaiserstuhl), H. Sleumer 30. V. 1931 (S, ut *H. praecox* Sch. Bip. ssp. *fraternum* Sudre, det. Zahn; 1 ex. *grandidens* + 2 exx. aliarum spp.).

BAYERN.

„Sylvae prope Erlangen", Koch s. a. (B). — Oberbayern. Pfronten, Aufstieg zum Falkenstein, J. Bornmüller 2. VI. 1920 (S, ut *H. murorum* L. ssp. *semisilvaticum* Zahn, qui det.; 1 ex. *grandidens* + 1 ex. aliae sp.). — „In marginibus apud pagum Gräfelfing prope caput regni, ca. 500 m s. m.", Dr Dihm 8. VI. 1936 (S: Herb. Hier. ed. Behr, Nr. 570, ut *H. murorum* L. ssp. *silvularum* (Jord.) Zahn var. *genuinum* Zahn 4. *longistipes* Bornm. et Zahn, det. H. Schack). — Unterfranken. „Pr. oppidulum Eltmann Moenaniae, in lapicidinis arenosis quo vehitur ad pagum Limbach, ca. 250 m s. m.", Dr Schneid 22. VI. 1935 (S: do. Nr. 366, ut *H. murorum* L.

ssp. *exotericum* Jord. v. *genuinum* Zahn 2. *Sudrei* Rouy a. *subhirsutum* Zahn, det. H. Schack). — Oberfranken. „Ad pagum Untersteinfeld prope Babenbergiam . . . solo dolomitico, ca. 450 m s. m.", Dr Schneid 29. V. 1936 (S: do. Nr. 771, ut *H. murorum* L. ssp. *grandidens* (Dst) Zahn var. *genuinum* Zahn a. *normale* Zahn, det. H. Schack).

RHEINPROVINZ.

„In lapicidinis prope Westert (Sieg)", A. Schumacher 19. VI. 1932 (S: do. Nr. 85, ut *H. murorum* L. ssp. *subnemorense* Zahn var. *nemorensiforme* Zahn, det. H. Schack). — „Prope pagum Godesberg in monte ‚Muffendorfer Höhe'", A. Schumacher 30. V. 1937 (S: do., Nr. 1053, ut praecedens).

BRAUNSCHWEIG.

„Brunsviga: in silva ‚Tarvel-Holz' dicta", W. Aumann 3. VII. 1936 (S: do, Nr. 1051, ut *H. murorum* L. ssp. *nemorense* (Jord.) Zahn var. *cophosinuosum* Zahn 1. *subviridicollum* Höppner et Zahn f. *verum* Zahn, det. H. Schack; 1 ex. *grandidens* + 2 exx. aliarum spp.).

HAMBURG.

Hb. Jessen, ded. Sonder, s. a. (B).

MECKLENBURG.

„Circa Parchim . . ., apud fontem in silva frondifera situm", Dahnke 14. VI. 1936 (S: Herb. Hier. ed. Behr, Nr. 770, s. eod. n. ut Nr. 771, det. H. Schack).

BRANDENBURG.

Rathenow, O. Gelert 26. V. 1895 (S, det. Dt: *H. grandidens*). — „Finkenberg unweit Berlin, auf offenem Platze im Laubwald", C. Lindman 14. VIII. 1908 (S, indet.). — „prope Freyenwalde", s. coll. 30. VIII. 1840 (B, ex Hb. Kunth). — Eberswalde, Neustadt, Albers(?) 4. VI. 1841 (B).

HARZ.

F. Kempe 1869 (S, 1 ex. in statu autumn., det. Dt: *H. grandidens*).

THÜRINGEN.

„Prope Osterfeld", C. Haussknecht 17. VI. 1874 (B). — Ettersberg: Nadelwald westl. d. Teufelskrippen, J. Bornmüller 22. VII. 1923 (S, ut *H. murorum* L. ssp. *exotericum* Jord., det. Zahn). — Jena: am Jenzig, Weg n. d. Kunitzburg, ders. 28. V. 1921 (S, ut *H. murorum* L. ssp. *gentile* Jord. f. *eriopodum* Zahn; 1 ex. *grandidens*, cetera incerta). — „In m. calc. Jenzig pr. Jena, Bismarckhöhe", ders. 24. VII. 1923 (S, ut *H. murorum* L. ssp. *exotericum* Jord. var. *pseudosilvularifolium* Touton 1. *normale* Zahn). — Kyffhäusergeb.: Chaussee Frankenhausen-Rotenburg, ders. 25. VI. 1922 (S, ut *H. murorum* L. ssp. *grandidens* Dst, det. Zahn). — Berka-Blankenhain, am Vogelherd (Sand, Nadelwald), ders. 16. VII. 1922 (S, ut praec.). — Kahla: zwischen Leuchtenburg u. ‚Fröhliche Wiederkunft', ders. 14. VI. 1921 (S, ut *H. murorum* L. ssp. *perviride* Zahn, qui det.). — Gipfel des Dohlensteins bei Kahla (Saale), ders. 24. VI. 1923 (S, ut *H. murorum* L. ssp. *silvularum* Jord., det. Zahn). — Schwarzatal: oberhalb Chrysopras, ders. 24. VI. 1923 (S, ut praec.; 1 ex. *grandidens* + 1 ex. *H. sterrocladum* Hyl.). — Weimar: Wald bei Buchfart, oberhalb Güntsches-Rute

(?), ders. 4. VII. 1923 (S, ut *H. murorum* L. ssp. *silvularum* Jord., det. Zahn). — Do.: Haintuan-Berg, N-Seite, ders. 5. VI. 1922 (S, ut praec.). — Do.: Trobsdorf, westl. b. d. Bahnbrücke, ders. 28. VI. 1923 (S, ut *H. murorum* L. ssp. *grandidens* Dt, det. Zahn).

SCHLESIEN.

Oberlausitz. „In horto montano ad oppidum Muskau (balneum)", O. & E. Behr 2. VII. 1935 (S: Herb. Hier. ed. Behr, Nr. 415, ut *H. murorum* L. ssp. *silvularum* (Jord.) Zahn a. *genuinum* Zahn, det. Zahn).

BÖHMEN.

„Am Fusse des Rollberges bei Niemes i B.", O. Weder 10. VI. 1911 (S: Petrak, Fl. Bohem. et Morav. exs., Lief. III, Nr. 1588 b, ut *H. murorum* L. ssp. *silvularum* Jord.).

MÄHREN.

Grugau bei Olmütz, H. Laus VI. 1912 (S, ut *H. umbrosum* Jord. ssp. *divisum* Jord.). — Thaiathal bei Znaim, trockene, steinige Orte, A. Oborny VI. 1875 (B). — Mähren(?). „Abhänge der Schneegruben bei Philippsdorf im Gesenke", J. Hruby VI. 1909 (S: Petrak, Fl. Bohem. . . ., Nr. 277, ut *H. vulgatum* Fr. . . ssp. *irriguum* Fr. . . var. *erubescens* Jord. . .).

NIEDER-ÖSTERREICH.

Kalksburg bei Wien, Zugberg, A. Dichtl 15. VI. 1886 (B). — Ruine Mödling, K. Ronniger 1. VI. 1919 (S, ut *H. silvaticum* L. v. *sagittatum* Dichtl). — Frauenstein bei Mödling, in Föhrenwäldern, ders. 9. VI. 1919 (S, ut praec.).

STEIERMARK.

„In silvaticis et dumetosis ad pedem montis ‚Calvarienberg' c. 860 mt. s. m. solo schistoso", VII. 1894 (S: G. v. Pernhoffer, Hier. Seckauensia exs., ut *H. silvaticum* L.).

KÄRNTEN.

Lavanttal, 500—1000 m, R. v. Benz VII. 1910 (S: Zahn, Hieraciotheca Eur. Nr. 559, ut *H. silvaticum* L. ssp. *umbrosiforme* de Benz et Z., nova ssp.; 1 ex. *grandidens* + 1 ex. aliae spec.).

Ungarn.

COMIT. PEST.

„In declivibus montis ‚Nyerges' supra Leányfalu", A. v. Degen 15. V. 1927 (S: Degen, Pl. Hung. exs., ut *H. murorum* L. ssp. *silvularum* Jord. α *genuinum* Zahn, qui det.). — Wie vorige, aber „leg. Dr. G. Lengyel" (S: Herb. Hier. ed. Behr, Nr. 117, ut *H. murorum* L. ssp. *silvularum* (Jord.) Zahn var. *genuinum* Zahn f. *verum* Zahn, qui det.). — „In monte Pilis", G. Lengyel 12. VI. 1932 (S: do., Nr. 206, ut *H. murorum* L. ssp. *silvularum* (Jord.) Zahn var. *subsilvularum* Zahn c. *longipeduculum* Zahn, qui det.). — „In monte Berseghegy prope Szentendre", ders. 7. VI. 1925 (S: do., Nr. 255 ut *H. murorum* L. ssp. *grandidens* Dst var. *genuinum* Zahn a. *normale* Zahn, qui det.).

Polen.

Dept. Nowogródek. Niańków, in Mischwald jenseits des Flusses Ossa, in grossen Mengen.[1] 1893, W. Dybowski (Rehman & Wołoszczak: Fl. Polon. exs. 198, ut *H. murorum* (L.) Fries; S, det. Dt: *H. grandidens*; B, det. Zahn: *H. murorum* ssp. *grandidens*).

63. *H. grandidentiforme* Hyl., n. sp.

Species ut videtur *H. grandidenti* et *H. Koehleri* affinis et foliis rosularibus margine pro majore parte vel saltem infra medium grosse et ± sinuose dentatis ut etiam involucris valde obscuris basi rotundatis, glandulis nigris sat longis crebre obsitis similis, sed a priore differt foliis laetius viridibus, rosularibus mediis et praesertim interioribus ± oblongis basin versus angustatis et dentibus infimis subliberis — fere liberis in petiolum manifeste decurrentibus, folio caulino basin versus angustato, basi ± rotundato — leviter cuneato vel ± decurrente ± late lanceolato — anguste ovato-lanceolato (non ut in *H. grandidente* hastato-triangulare vel hastato-oblongum) et squamis involucralibus margine fere elimbatis, apice subecomosis, interioribus apicem versus angustissime attenuatis, subulatis vel intimis fere filiformibus; ab *H. Koehleri* praesertim distincta forma folii caulini (et foliis rosularibus interioribus basin versus angustatis et appendicibus petiolaribus — in *H. Koehleri* fere semper praesentes — destitutis) et involucris minoribus, squamis acutioribus. Ab *H. firmiramo*, cui verisimiliter proxime affinis, distincta videtur praesertim acladio breviore, anthela plus contracta et stylo ± manifeste obscurascente. — Etiam *H. intercedenti* similis sed squamis involucralibus fere elimbatis (in *H. intercedente* distincte floccoso-limbatae) facile distinguitur. — Acladium brevissimum (c. 1 cm, plerumque brevius).

Hälsingland. Söderala: Herrenhof Älvvik (2: 224), Th. Folin VII. 1937.

64. *H. firmiramum* Hyl., n. sp.

H. Koehleri simillimum sed differt involucris paullo plus elongatis, squamis angustioribus et acutioribus margine fere elimbatis (scaberulis tantum), apice (praesertim in involucris lateralibus juvenilibus manifeste) laxiplumulosis, anthela paniculata (non subumbellata), ramis plus quam in *H. Koehleri* remotis valde arcuatis composita, petiolis non (vel rarissime tantum) appendiculatis et serratura foliorum (in foliis rosularibus plerumque leviore) plus arguta. Stylus luteus, etiam siccus (et in speciminibus apricis) dilutus.

Södermanland. Strängnäs [: Marströms Garten = Klostergatan 22], leg. E. Köhler: 25. VI. 1897 (G, Hb. Sjövall, ut *H. silvaticum* **Koehleri* n. sp.; U, in Dahlstedt, Herb. Hier. Scand. Cent. XI, 1899, n:ro 20, cum *H. comitans* Hyl. ut *H. Koehleri* n. sp.); VI. 1897 (ut omnes seqq. s. n. *H. silvaticum* **Koehleri* Dt; U, confirm. Dahlstedt 1905; G); VII. 1899 (S, 2 exx.); 4. VII. 1899 (U, confirm. Dt 1905); leg. G. Samuelsson VI. 1901 (G, ut *H. silvaticum* **Koehleri*); G. Samuelsson & ! 21. VI. 1938 (S); ! 9. VII. 1942.

[1] Orig. polnisch.

Strängnäs. Landstrassenrand in der Nähe von Fridhem, G. Samuelsson & ! 21. VI. 1938 (S). — Hier ist früher *H. grandifoliatum* eingesammelt worden.

Uppland. Uppsala, am Schloss, am südlichen Abhang (gegen „Bleke backe"), Er. Almquist 14. VI. 1930 (V: „in tiefem Schatten"), ! 7. VII. 1942 (coll. orig. — typus in S).

Schattenexemplare dieser Art und solche von *H. Koehleri* sind äusserst schwer auseinanderzuhalten, und da beide an der zuerst bekannten Lokalität in Strängnäs in ausgeprägter Schattenmodifikation vorkommen, ist es verständlich, dass *firmiramum* erst jetzt unterschieden worden ist. Verschiedenes älteres Material, das aus schwächer entwickelten Individuen besteht, wage ich übrigens noch nicht zu bestimmen. In den meisten Fällen lässt sich jedoch auch solches Material mit Hilfe der Unterschiede in Form und Sternbehaarung der Hüllschuppen bestimmen: sie sind bei *firmiramum* etwas länger und spitzer als bei *Koehleri*, und der Flockensaum fehlt beim ersteren beinahe gänzlich; statt dessen kommt (insbesondere bei jüngeren Köpfchen) eine ziemlich ausgeprägte Coma vor. Kräftigere Ex. der beiden Arten zeigen auch ziemlich durchgängig einen gewissen Unterschied in bezug auf den Bau des Kopfstandes: bei *firmiramum* ist er typisch paniculat, mit steifen, gebogenen Ästen, die getrennt von der etwas im Zickzack geknickten Hauptachse entspringen, während der Kopfstand bei *Koehleri* oft ausgeprägt subumbellat ist und auf jeden Fall die beiden obersten Äste von (nahezu) demselben Punkt der Achse entspringen. Der Blattschnitt ist dagegen bei beiden sehr ähnlich, obwohl bei *firmiramum* beinahe ohne Ausnahme die freien Zähne am Blattstiel fehlen, die sehr oft bei *Koehleri* vorkommen. Sonnenmodifikationen der beiden Arten sind dagegen leicht auseinander zu halten, vielleicht besonders durch die hier deutlich verschiedenartige Form der Rosettenblätter; besonders ist die Serratur bei *firmiramum*, das hierin bisweilen sehr an *grandidens* erinnern kann, schärfer und feiner; von letzterem unterscheidet es sich ja sonst auffällig durch seinen rein gelben Griffel (und auch durch seine ansehnlichere Grösse).

65. *H. Koehleri* Dt. (Tab. XIV b.)

H. Koehleri Dahlstedt in Ark. f. Bot. Bd 17, n:o 2 (1921), p. 8.

Descr. nova. Species alta, grandifolia. Folia supra pure (vel leviter lutescenti-) viridia, subtus paullo pallidiora, rosularia (praesertim exteriora) saepe ± leviter purpurascentia. Folia rosularia numerosa subtus in nervo medio pilis albis longis et floccis stellatis minutis dense — densissime vestita, etiam in nervis lateralibus principalibus saepe dense stellato-floccosa et ± pilosa, ceterum sparse — sparsissime stellata sed sat longe et (praesertim marginem dense ciliatum versus) saepe sat dense albo-pilosa; folia extima ± ovali-oblonga infra apicem obtusum integerrima, parte inferiore (praesertim subbasali) marginis dentibus (triangulari-)mammiformibus ± dense et plerumque sat grosse grosse crenato-dentata, parte media leviter et remote sinuoso-dentata — fere denticulata, rarius (plus elongata et) dentibus paullo angustioribus et plus porrectis (mammiformi-)triangularibus plus irregulariter crenato-dentata vel (interdum sat dense) serrato-dentata; folia subextima ut priora sed majora, saltem infra medium dentibus (triangulari-)mammiformibus ± remotis grosse dentata, basalibus superioribus plerumque paullo angustioribus leviter elongatis ± late triangularibus leviter hastatis; folia media ± late oblonga basi ± hastata vel dentibus duobus infimis subbasalibus brevioribus sed sat elongatis, ± trian-

gulari-unguiculatis ± liberis hastato-patentibus decurrentia, ceterum dentibus a parte subbasali apicem folii versus sensim brevioribus et latioribus, in parte subbasali ± elongate triangularibus subhastatim patentibus, superius late — mammiformiter triangularibus, saepe dentibus minutis vel denticulis interpositis grosse sed ± irregulariter et remote dentata, infra apicem ± anguste rotundatum (sub-)integerrima; folia interiora mediis similia sed apice subacuta — acuta et plerumque plus manifeste hastato-oblonga (— elongate triangulari-hastata), dentibus (inferioribus) quam in foliis mediis angustioribus et plus acutis grosse et saepe sat argute (serrato-)dentata vel basin versus plerumque ± hastato-incisa, dentibus basalibus ± liberis; petioli foliorum mediorum et praesertim interiorum saepe appendicibus ± minutis instructi. Folium caulinum subtus in nervis densissime stellato-floccosum et dense albo-lanatum, etiam inter nervos plerumque ± dense albo-lanatum et stellato-floccosum, e basi hastata ± triangulari-oblongum, infra apicem acutum integerrimum — denticulatum, infra medium dentibus triangularibus ± longimucronatis grosse et argute sed saepe sat irregulariter dentatum, basi saepe hastato-incisum, dentibus infimis interdum in petiolum ± longe descensis; si in parte superiore caulis affixum sat minutum sed regulariter et argutissime subulatim serrato-dentatum. Caulis crassus, basin versus sparse albo-pilosus, parte media epilosus et glandulis nigris brevissimis et floccis stellatis tantum sparse — sparsissime obsitus, sub anthela floccis stellatis densis manifeste canescens et sat dense nigro-glandulosus; axes omnes anthelae (acladio et pedicellis inclusis) dense stellato-tomentosae et glandulis nigris mediocribus et ± elongatis dense — crebre obtectae. Anthela pro parte principali (ramo ex axilla folii caulini oriente, a ceteris saepe longe distante excepto) contracte paniculata vel ± subumbellata, ramis superioribus ± brevibus (praesertim summis 2 plerumque unicipitibus) sub acladio plerumque c. 2 cm longo plerumque fere ex eodem loco ascendentibus, plerumque (ut etiam rami inferiores) ± arcuatis. Involucra sat magna fere nigra, semiglobosa, basi late rotundata, sat laxa; squamae exteriores et mediae glandulis nigris pro parte majore sat longis crebre obtectae, margine (extimis ± plumulosis exceptis) floccis stellatis minutis limbum angustum sed sat distinctum, apicem versus leviter plumulosum formantibus institutae; squamae mediae in capitulo primario apice ipso saepe sat manifeste comosae, in capitulis lateralibus plerumque vix distincte comosae, tantum infra apicem ± plumulosae; squamae mediae late lineares, subacutae, interiores ± anguste lineares, margine minute stellato-limbatae vel scaberulae, apicem acutum versus ± parce plumulosae, ± pallidae sed plerumque stria dorsali nigra ± sparse nigro-glandulosa instructae; intimae saepe acutissimae, ± elongate subulatae, toto pallidae, eglandulosae. Calathia magna. Stylus luteus, in speciminibus apricis saepe manifeste fusco-hispidulus et siccitate obscurascens.

Die Art ist vor allem durch ihre sehr breiten und kurzen Hüllen, grossen Calathien und die dicht stehenden Äste des Kopfstandes (vgl. unter *H. firmiramum*) gekennzeichnet. Ausserdem sind die grob buchtzähnigen Rosettenblätter ziemlich eigenartig, besonders die inneren mit ihren in der Regel anzutreffenden ± freien, krallenförmigen Zähnen an der Basis; ausserdem finden sich sehr oft freie Zähne am Blattstiel. Der Griffel ist bei Schattenformen rein hellgelb, bei Sonnenex. aber ± dunkel, ohne dass ich doch im übrigen irgend welche Unterschiede, ausser den durch den verschiedenen Standort bedingten, finden kann. Von den unten angeführten Kollekten, die zu *H. Koehleri* gehören, habe ich einige (mit * bezeichnet) nur mit einigem Zögern hierhergeführt; die Belege sind in ein paar Fällen spärlich, in einem Fall

(Lidingö: Fredriksberg) zeigen sie einen Blattschnitt, der in gewissem Masse — durch das beinahe völlige Fehlen der krallenförmigen freien Zähne an der Basis — von dem für die Art charakteristischen abweicht.

Göteborger Gebiet. Mölndal. Lagklarebäck (2: 49), H. Fries 14. VI. 1925 (S, det. K. Joh.); ! 1. VII. 1938.

Västergötland. Alingsås. Asplyckan, Villa Stråhle, Garten, im Schatten, R. Ohlsén 3. VII. 1939 (S, On 288, indet.); hier auch *H. strengnense* (s. p. 122).

Do. Nolhaga (2: 85), ders. 8. VI. 1939 (S).

Östergötland. Yxnerum. Herrenhof Borkhult, ! 29. VI. 1942, zusammen mit *H. yxnerumense* (s. unter diesem, p. 140).

Södermanland. Strängnäs. Klostergatan 22 [„Marströms Garten" — Typlokalität], E. Köhler VI. 1896 (S: „Nordströms Garten"), 2. VII. 1896 (S), 23. VI. 1897 (L, S — Typkollekte; auch in Dahlstedts Exsickat Herb. Hier. Scand. XI, 1899, verteilt, als *H. Koehleri* Dahlst. n. sp., sphalm. „25/6"); G. Samuelsson 15. VI. 1910 (L, S), 14. VII. 1924 (S); G. Samuelsson & ! 21. VI. 1938; ! 9. VII. 1942. — Verschiedene frühere Einsammlungen von dieser Lokalität, die bisher unter dem Namen *H. Koehleri* gingen, gehören nicht zu diesem, sondern zu *H. firmiramum* oder sind schwache Schattenmodifikationen, die ich wenigstens bis auf weiteres als unbestimmbar liegen lassen muss.

Stockholm. Södra Djurgården. Blockhusudden (2: 151), ! 7. VII. 1935 (S, U), 16. VI. 1939.

Uppland. *Lidingö. Fredriksberg bei Kappsta (2: 165), ! VII. 1935 (S).

*Skokloster. Skokloster (2: 207), Rasen im Schlosspark, G. Haglund & G. Björkman 28. VI. 1931 (V, ut *H. grandidens*, det. G. Haglund, una cum hac specie).

66. *H. aterrimum* Hyl., n. sp.

Species *H. Koehleri* et *H. grandidenti* affinis. Folia rosularia supra pure viridia, subtus pallidiora, ± glaucescentia vel interdum ± leviter purpurascentia et pilis albis breviusculis aequaliter et sat dense vestita et saltem in nervis dorsalibus ± floccoso-stellata, nervo medio dorsali ut petiolus dense cano-stellata et praesertim basin versus pilis albis longis (in petiolo longissimis) dense vestita. Folia rosularia exteriora supra sat sparse sed aequaliter brevipilosa ± oblonga — rotundate cordato-oblonga, apice obtusa, basi leviter cordata vel interdum dentibus infimis ± liberis leviter decurrentia, dentibus infimis basalibus interdum ± auricularibus, ceterum leviter sinuoso-dentata, apicem versus integerrima; folia media supra sparse et breviter albo-pilosa, nervum medium versus ± glabrescentia, ± late ovalia — oblonga, apice rotundata — subacuta, basi cordata et dentibus infimis elongatis ± patentibus leviter sagittata — sagittato-hastata, margine ceterum (parte apicali ± integerrima excepta) dentibus late triangularibus vel mammiformibus sat grossis ± remotis, saepe denticulis minutis interpositis, ± grosse sed plerumque angulose — sinuose dentata; folia interiora supra glabrescentia, ± (triangulari-)oblonga — anguste ovato-lanceolata, apice subacuta — acuta, basi sat distincte (sagittato-) hastata dentibus infimis vel saepe subinfimis ± elongatis ± late unguiculato-triangularibus ± patentibus vel retroversis, infimis interdum angustis, ± lineari-unguiculatis et dissolutis vel in petiolum descendentibus instructa, ceterum margine (parte

apicali integerrima excepta) dentibus ± late triangularibus plerumque sat grosse sed ± sinuose (interdum ± duplo-)serrato-dentata. Folium caulinum hastato-triangulare vel ± anguste hastato-oblongum grosse et ± remote serrato-dentatum, dentibus triangularibus acutis, infimis saepe sat minutis, sublinearibus, ± auricularibus vel liberis, marginem et apicem versus supra sparse et breviter albo-pilosum, ceterum glabrum, subtus margine sat longe et dense albo-pilosum, ceterum pilis albis sat sparsis et brevibus vestitum et ± dense stellato-floccosum; nervus medius dorsalis (praesertim basin versus) ut petiolus longe et dense albo-pilosus et floccis stellatis densis intense canescens. Caulis robustus, inferiore et media parte ± sparse sed sat longe albopilosus, basi ceterum glaber, media parte sparse stellato-floccosus, parte superiore distinctius cano-stellatus et glandulis nigris brevibus crassiusculis sat dense (in regione florifera dense) obsitus. Anthela ± indistincte limitata, cauli superiore parte plerumque ramos 1—3 (infimum saepe ex axilla folii caulini orientem) saepe sat longos, rectos — subrectos, erecto-patentes gerente; pars principalis anthelae e ramis 2—3(—4) brevioribus sed mox elongatis et plerumque distincte arcuatis (et ± subpatentibus), acladium c. 2—3 cm longum superantibus constructa, ramis ut acladium manifeste cano-stellatis et glandulis nigris sat brevibus crassiusculis dense — densissime obtectis. Involucra iis *H. grandidentis* quoad colorem et indumentum similia sed breviora, late campanulata, basi late rotundata, intense atroviridia. Squamae exteriores paucae breves et ± bracteoliformes crebriglandulosae, margine ± plumulose stellato-limbatae, apice sat longe et laxe comosae; squamae mediae sat late lanceolato-lineares, obtusae, apice coma parva vestitae, margine ± indistincte, plerumque angustissime et sat laxe stellato-limbatae, ceterum glandulis nigris crassiusculis, pro parte longis, pro parte sat brevibus crebre obsitae; interiores paullo pallidiores, mediis paullo longiores, lineares et subacutae (vel intimae ± subulatae, acutae), apice efloccosae vel interdum leviter — levissime plumulosae sed vix distincte comosae, margine plerumque ± scaberulae, dorso ± dense (vel intimae sparse) brevi-glandulosae. Calathia (mediocra vel) sat parva, sat laete lutea. Stylus luteus, ± fusco-hispidulus, siccus sat distincte obscurascens.

Blekinge. Karlskrona. Kungsholmen, südl. Wall (2: 32), Hj. Hylander 4. VI. 1936, 23. VII. 1937, 9. VI. 1939 (coll. orig. — typus in S), 22. VI. 1939.

Durch den Bau ihres Kopfstandes und die intensiv schwarzen, dicht mit Drüsen besetzten Hüllen erinnert die Art deutlich an *H. grandidens* (und *H. Koehleri*); durch den Schnitt der Rosettenblätter (wo besonders die breiten, ± nach aussen — nach unten gerichteten Basalzähne charakteristisch sind) weicht sie von den übrigen Arten der Gruppe ab, während das Stengelblatt dem von *H. grandidens* und *H. Koehleri* ähneln kann. Der Stengel ist auffallend dick.

67. *H. platyanthelum* Hyl., n. sp.

Species sat robusta gregis *H. grandidentis*, *H. Koehleri* ut videtur proxima. Folia rosularia exteriora cordate — obtuse sagittato-ovata, basi sat late sinuato-cordata dentibus infimis leviter elongatis, anguste triangularibus ± manifeste sagittato-hastatim amplexa, margine subbasali ceterum dentibus obtusis, late triangularibus sat leviter dentata, a media parte denticulata, infra apicem rotundatum vix mucronatum integerrima; folia media majora et plus elongata, e basi sagittato-cordata, a dentibus infimis unguiculatim elongatis ± sagittatim amplexa ± oblongo-ovata — triangulari-oblonga, margine ceterum a basi fere ad mediam partem

dentibus saepe remotis et interdum denticulis intermixtis late (mammiformi-)triangularibus sat grosse sed obtuse dentata; folia interiora fere ut media sed apice paullo plus elongata et basi inter dentes infimos paullo manifestius unguiculato-auriculares (saepe ± liberos) interdum leviter decurrentia. Folium caulinum si evolutum (tantum in uno specimine visum) foliis rosularibus interioribus simile, ut videtur paullo argutius serrato-dentatum, anguste ovatum, in apicem acutum attenuatum. Caulis sat robustus a basi fere ad medium glabriusculus, basi sparsissime tantum albo-pilosus, ad medium floccis minutis et glandulis nigris brevissimis sparsissime, anthelam versus sensim densius vestitus, in regione florifera ut rami et praesertim acladium et pedicelli glandulis brevibus dense obsitus, sub anthela (c. 10—15 cm inferius) ramum sat longum, erecto-patentem, (sub)rectum, 3—4-cipitem, anthelam (ut videtur) mox aequantem emittens. Anthela in statu florendi fere horizontalis, contracte paniculata, ramis sat paucis sub acladio c. 1—2 cm longo arcuatim patentibus (praesertim 1—2 acladio proximis, saepe unicipitibus, si 2 fere ex eodem loco abeuntibus). Involucra sat magna, brevia, e basi late rotundata fere cupuliformia, sat laxa, valde obscura; squamae exteriores breves ± bracteoliformes margine laxe plumoso-floccosae, mediae anguste lanceolato-lineares — sublineares dorso ± nigrovirides et sat dense et longe nigroglandulosae, margine dilutiores, elimbatae, apice subacuto — acuto coma laxeplumosa minima instructae; interiores paullo longiores et angustiores, intimae sensim subulatim attenuatae ± eglandulosae. Calathia magna (fere ut in *H. sterroclado*). Stylus valde obscurus, siccus fere niger.

Göteborger Gebiet. Råda. Wendelsberg (2: 45), H. Fries 24. VI. 1923 (s. n. *H. grandidens*, S — typus; U).

Das Material dieser Art ist leider sehr spärlich (4 Ex.), und ich hielt sie lange für eine anomale Form von *H. sterrocladum;* es ist von K. Johansson ursprünglich als *H. grandidens* bestimmt und von H. Fries (1927, p. 90) als solches veröffentlicht worden (mit der Fundortangabe „Mölnlycke"). Nachdem ich nun mehr Material von den Arten dieser Gruppe gesehen habe, fühle ich mich jedoch von seiner Selbständigkeit überzeugt und wage deshalb, es trotz des dürftigen Materiales zu beschreiben. Ich selber habe es an der Typlokalität nicht wiederfinden können, wo ich bei zwei Besuchen von dieser Gruppe nur *H. amblyodontum* gesehen habe, mit dem es unmöglich zusammengehören kann.

H. platyanthelum ist durch seinen eigentümlichen Blattschnitt ausgezeichnet — mit den charakteristischen ± krallenförmig ausgezogenen, spiess- oder pfeilförmig abstehenden Basalzähnen um die ± eng herzförmige Basis — sowie durch die sehr weite, flache Hauptinfloreszenz mit den bogig gekrümmten, beinahe horizontal entspringenden oberen Ästen. Die Hüllen sind sehr weit und an der Basis abgerundet, ziemlich locker, der Griffel beinahe schwarz.

68. *H. amblyodontum* Hyl., n. sp.[1] (Tab. XVI b.)

Species inter *H. sterrocladum* et *H. Koehleri* fere intermedia sed ab ambobus praesertim figura foliorum distincta.

Folia rosularia supra pure et sat obscure viridia, subtus paullo pallidiora; exteriora sat parva supra sat sparse (marginem versus tantum densius) albopilosa

[1] Aus ἀμβλύς, stumpf, und ὀδούς (ὀδοντ-), Zahn, wegen der stumpfen Blattzähne.

± irregulariter lanceolato-oblonga, margine apicem rotundatum versus integerrima, infra mediam partem dentibus obtusis brevimucronatis triangulari-denticuliformibus, basin ± truncatam (interdum in petiolum leviter cuneato-decurrentem) versus majoribus saepe ± mammiformibus, interdum fere omnibus parvis ± denticuliformibus ± indistincte dentata; folia media majora, plus elongata, apice rotundata, basi truncata vel parte laminari petiolo proxima dentibus infimis subobtusis subunguiculatis ± liberis leviter cuneato-decurrentia vel ± auriculatim amplexa, ceterum in parte inframediali dentibus sensim a basi deminuentibus obtuse mammiformi-triangularibus sat grosse et ± sinuose dentata, supra medium leviter dentata — denticulata, saltem parte apicali integerrima; folia interiora (sat raro evoluta) supra praesertim medium versus ± glabrescentia, ± elongate oblongo-lanceolata — late lanceolata, basi ± decurrentia, dentibus infimis anguste triangularibus vel saepe subunguiculatis, acutis, hastatim elongatis ± semiliberis et superioribus (quam priores brevioribus sed ut illi ± distincte argutis) infra medium ± manifeste sed saepe sat irregulariter et remote dentata vel interdum denticulata, apicem versus (sub-)integerrima. Folium caulinum 0 vel unicum (et saepe sat magnum) supra glabriusculum, subtus sparse et minutissime floccosum et sat dense et longe albo-pilosum, petiolo sat brevi ut nervo medio dorsali longe et dense albo-pilosum et ± laxe minutissime stellato-floccosum, irregulariter hastate vel ovate lanceolato-oblongum, in apicem ± acutum ± subito constrictum, margine (fere supra medium vel 2/3 partem a basi) denticulatum — integerrimum, basin versus sat grosse et ± irregulariter dentatum, dentibus mucronatis sat argutis et (infimis interdum parvis et ± unguiculatis ± auricularibus vel decurrentibus exceptis) sat magnis sat late triangularibus ± distincte (sed saepe sat irregulariter et ± remote) dentatum, basi interdum dentibus infimis vel subinfimis leviter elongatis distincte hastato-truncatum. Caulis rigidus parte basali pilis albis breviusculis sparse vestitus, medium versus fere epilosus sed sparse — sparsissime et brevissime nigro-glandulosus, sub et in anthela ut rami et pedicelli floccis stellatis sat densis — crebris ± canescens et glandulis nigris brevibus ± dense vestitus. Anthela paniculata, fere ut in *H. sterroclado*, ramis (1—)2—3 acladio breviusculo rigido proximis ab axi flexuosa dense et distincte arcuatim ascendentibus, unicipitibus; ramis 2—3 inferioribus plus elongatis plerumque bicipitibus partem centralem anthelae sub anthesi aequantibus vel paullum superantibus erecto-patentibus gracilioribus vix vel leviter tantum arcuatis. Involucra valde obscura iis *H. Koehleri* similia sed squamae (praesertim intimae et subintimae) paullo plus elongatae, omnes quam in *H. Koehleri* (saltem plerumque) minus distincte floccoso-limbatae et apice leviter tantum comosae vel subecomosae. Calathia magna sat dilute lutea, radiantia. Stylus luteus vel siccitate ± distincte obscurus.

Göteborger Gebiet. Råda. Wendelsberg (2: 45), ! 3. VII. 1938, 3. VII. 1941 (coll. orig. — typus in S).

Die Art scheint ziemlich charakteristisch durch ihren Blattschnitt; sie ist zudem auffallend grossblütig.

69. *H. gotoburgense* Hyl., n. sp.

H. sterroclado praesertim anthela bene limitata, contracte paniculata, ramis manifeste arcuatis acladium mox aequantibus composita simile sed differt ramis, pedicellis et acladio brevius glandulosis et calathiis distincte minoribus; involucra

fere ut in *sterroclado* sed squamis mediis et interioribus margine plerumque fere elimbatis (scaberulis tantum, rarissime limbo angusto sed distincto institutis), parte apicali distinctius laxe-plumosis. — Folia rosularia exteriora e basi truncata vel leviter cordata ± late (oblongo-)ovalia vel rotundato-cordata, apice valde obtusa, dentibus late triangularibus — mammiformibus remotis (sat) leviter sinuosodentata; folia media ± triangulari-ovalia vel ovato-lanceolata, apice acutiuscula, parte marginis inferiore dentibus ± late triangularibus — mammiformibus sat regulariter sed ± leviter dentata, apicem versus subintegerrima — integerrima; folia interiora ± late lanceolata — anguste ovato-lanceolata, apice acuta, dentibus infimis minutis angustissimis ± auricularibus, subinfimis interdum leviter hastatoelongatis, anguste triangularibus; ceterum dentibus distincte mucronatis argute sed ± leviter serrato-dentata — dentata (vel fere denticulata tantum). Folium caulinum anguste ovatum — ovato-lanceolatum, in apicem acutissimum ± linearem sensim — sat abrupte longe attenuatum, parte inferiore ± distincte, interdum sat grosse et acute serrato-dentatum.

Göteborger Gebiet. Göteborg. Överås (2: 51), H. C. Kindberg 18. VI. 1914 (G, L, s. n. *H. grandifoliatum*, det. Dt), 17. VI. 1917 (S, ut *H. pachyodon*, det. Dt; typus).

Ich betrachtete die Art lange als *H. sterrocladum*, und ihre nahe Verwandtschaft mit dem letztgenannten dürfte ausser Frage stehen. Nachdem ich nun ein sehr grosses Material von *H. sterrocladum* in untereinander sehr verschiedenen Modifikationen gesehen habe, finde ich es notwendig, *H. gotoburgense* als eigene Art auszusondern, besonders wegen der durchwegs kleineren Köpfchen und der kürzeren Drüsenbehaarung; aber auch der Blattschnitt scheint mir bei *H. gotoburgense* etwas von dem bei *H. sterrocladum* abzuweichen. Von *H. pachyodon* scheint sich die Art durch lockereren Kopfstand und dunkleren Griffel zu unterscheiden.

H. pachyodon Dt.

In der fünften Zenturie seines Exsickatwerkes Herbarium Hieraciorum Scandinaviae verteilte Dahlstedt 1893 unter dem Namen *H. crispatum* Exemplare eines Silv.-f., die im gleichen Jahre von O. Gelert in Gamle Carlsberg Have in Valby bei København eingesammelt worden waren; er gab jedoch keine Beschreibung, und der Name wäre übrigens wegen eines älteren legitimen *H. crispatum* Jordan 1858 auf jeden Fall ungültig gewesen. Als Dahlstedt 1922 (in Bot. Tidsskrift 37) nach nahezu 40 Jahren endlich eine lateinische Diagnose gab, hatte er den Namen auch in *H. pachyodon* verändert, während Zahn 1921 (in Englers Pflanzenreich) kurz vorher ohne Dahlstedts Wissen ebenfalls eine — freilich sehr knappe — Diagnose und den neuen Namen *H. murorum* ssp. *subcrispatum* gegeben hatte. Hierbei zitiert Zahn ausschliesslich Dahlstedts Exsickatpflanze als Typus, und ich habe, obwohl ich nicht weiss, welches Exemplar das Exsickates ihm zur Verfügung gestanden ist, keinen Anlass, anzunehmen, dass die von ihm untersuchte und beschriebene Pflanze einer anderen Art angehörte als der, die in den Exsickatexemplaren in S, U und K vorliegt, obwohl ich eine spätere Kollekte Gelerts (in S) von derselben Lokalität gesehen habe, die mir sicher eine andere Art zu sein scheint. Als Bezeichnung einer Subspezies ist dieser Name Zahns korrekt und sollte gelten, besitzt aber in dieser Form — wie K. Johansson 1927 bemerkt hat — keine Prio-

rität als Artname gegenüber *H. pachyodon*. Unglücklicherweise machte jedoch Wiinstedt, der mit Dahlstedt in der genannten Publikation 1922 zusammenarbeitete, dort einen Zusatz, wo er mitteilte, dass *H. crispatum* Dt kurz vorher den Namen *H. subcrispatum* Zahn bekommen habe, weshalb dieser letztere gelten sollte; der Name *H. subcrispatum* wurde auch von W. in seiner Übersicht der Hieracien Dänemarks in der 4. Aufl. von Raunkiærs Exkursionsflora 1922 an der Stelle von *H. pachyodon* eingeführt. Wie aus obigem hervorgeht, war doch diese Behauptung Wiinstedts nicht völlig korrekt. Zahn hatte den Namen *subcrispatum* niemals in binärer Stellung geschaffen, als solcher kommt er erst in Dahlstedt-Wiinstedts Aufsatz vor. Die Frage nach der Gültigkeit dieses Namens kann nach den jetzigen Nomenklaturregeln kaum entschieden werden. K. Johansson l. c. verwirft ihn, da er „später als die von Dahlstedt gegebene [Kombination] entstanden ist"; da die Änderung jedoch in der gleichen Arbeit geschah und die Regeln keine „page priority" anerkennen, ist es etwas ungewiss, ob Art. 59[1] der Regeln hier Gültigkeit besitzt. Da es sich jedoch in diesem Falle nicht um den Ersatz eines Namens handelt, der aus dem einen oder anderen Grunde als ungeeignet befunden worden ist, sondern um Einführung eines Namens, von dem man annimmt, dass er die Priorität gegenüber den ersetzten besässe, der aber in Wahrheit nicht früher existiert hat, so kann ich nicht finden, dass irgendwelche gültigen Gründe für die von Wiinstedt vorgenommene Veränderung vorlagen, sondern dass der Name *H. subcrispatum* zu verwerfen sei. Nichtdestoweniger ist der Name *H. pachyodon* ein wenig zweifelhaft, obschon aus einer anderen Ursache. Unter diese Art fiel nämlich, so wie Dahlstedt sie 1922 beschrieb, ausser dem ursprünglichen *H. crispatum* noch wenigstens eine, wie ich jetzt glaube, selbständige Kleinart; Dahlstedts Beschreibung fusst offenbar — wie aus gewissen Einzelheiten, besonders in bezug auf den Kopfstand, hervorgeht — auf beiden. Der Name *H. pachyodon* ist also in gewissem Grade ein nomen confusum; würde man ihn aber aus diesem Grunde verwerfen, so musste diese Massnahme auch den Namen *H. subcrispatum* (Zahn) Wiinstedt treffen, da zwar Zahns ursprüngliche ssp. *subcrispatum* einheitlich, die Wiinstedtsche Kombination aber völlig mit dem Dahlstedtschen Namen synonym ist. Eine solche rigoröse Massnahme dürfte doch kaum notwendig sein, denn Dahlstedt verweist (unmittelbar unter dem als Rubrik gesetzten Artnamen) in erster Hand auf die oben genannte Exsickatnummer und erwähnt nach der Beschreibung nur beiläufig, dass die Art auch in Schweden (Skåne und Bohuslän) sowie in Deutschland gefunden worden sei; und es dürfte daher völlig berechtigt sein, die Gelertsche Exsickatpflanze als Typus zu wählen und den Namen *H. pachyodon* im emendierten Sinne als gültige Bezeichnung für diesen zu verwenden. Für die von dieser durch mehrere Kennzeichen unterschiedene Art, zu der die schwedischen und deutschen Ex. gehören, auf die sich Dahlstedt bezieht, und die später an einer weiteren Zahl von Lokalitäten bei uns eingesammelt worden und meist unter dem Namen *H. pachyodon* gegangen ist, muss ein neuer Name eingeführt werden. Als solchen schlage ich *H. sterrocladum* vor. Die Unterschiede zwischen den beiden Arten können auf folgende Weise veranschaulicht werden:

H. pachyodon	*H. sterrocladum*
Kopfstand dicht mit gedrängten, kurzen, geraden Ästen und kurzem (< 1 — c. 2 cm) Akladium.	Kopfstand mit langen, bogig gekrümmten Ästen; Akladium c. 2—4 cm lang.

Hüllen ziemlich klein und schmal; Hüllschuppen beinahe frei von Sternhaaren.

Calathien ziemlich klein.

Griffel hell.

Hüllen ziemlich gross, sehr weit; Hüllschuppen mit schmalem, aber gewöhnlich recht deutlichem Flockensaum.

Calathien sehr gross.

Griffel sehr dunkel (an gepresstem Material beinahe schwarz).

Ich gebe unten Synonyme und neue Beschreibungen der beiden Arten wieder.

70. *H. pachyodon* Dt, emend. nova.

H. pachyodon Dahlstedt in Bot. Tidsskr. 37: 4 (1922), p. 246, p. p. (quoad typum: *H. crispatum* Dt l. c. 1893; excl. saltem pl. suec. et germ.).

H. subcrispatum „Zahn" ex Wiinstedt ap. Dahlstedt in Bot. Tidsskr. 37: 4 (1922), p. 252, et ap. Raunkiær [et Ostenfeld], Dansk Eksk.-Fl. 4. Udg. (1922), p. 316 (c. descr. dan. brevi; an hoc loco tantum p.p.?).

H. murorum L. Subsp. 175 *subcrispatum* Zahn in Engler, Pfl.-reich IV. 280, Abt. I, Heft 76 (1921), p. 316 (typus: Dahlstedt, Herb. Hier. Scand. V, 1893, n:o 21: „*H. crispatum*", e Dania: København).

H. crispatum Dahlstedt, Herb. Hier. Scand. Cent. V (1893), n:o 21, n. nud. — non *H. crispatum* Jordan in Billot, Arch. (1858), p. 159.

H. sterroclado affine sed differt anthela valde contracta, ramis brevibus vix arcuatis, acladio brevi (paene 1 cm — c. 2 cm), involucris minoribus fere efloccosis, calathiis minoribus et stylo diluto.

Dänemark. Sjælland (Distr. 46). København. Gamle Carlsberg Have in Valby, O. Gelert 27. VI. 1893.

71. *H. sterrocladum* Hyl., n. sp.[1] (Tab. XVI a.)

H. pachyodon Dahlstedt in Bot. Tidsskr. 37: 4 (1922), p. 246, p. p. (quoad pl. suec. et germ. — excl. saltem typo: pl. dan. a Dahlstedt in Herb. Hier. Scand. V, 1893, sub n:ro 21 distributo); sensu K. Johansson, Enum. (1927), p. 33, quoad pl. suec. (ut pl. cit.: Joh. & Sam., Hier. Scand. Exs. 63).

„*H. subcrispatum* Zahn" sensu Joh. & Sam. l. c., et p. p. (saltem quoad pl. a Dahlstedt cit. suec. et germ.) etiam s. orig. Wiinstedt ap. Dahlstedt l. c. 1922, p. 252 — excl. saltem typo *H. pachyodontis*; non *H. murorum* ssp. *subcrispatum* Zahn in Engler, Pfl.-reich IV: 280 (1921), p. 316.

H. neopachyodon Hylander ap. Holmgren, Blekinges flora (1942), p. 354 — nom. nudum.

Species plerumque (sat) alta et grandifolia. Folia supra pure et sat obscure viridia, subtus saepe ± violascentia. Folia rosularia exteriora e basi truncata — leviter cordata ± late (cordato-)ovalia, apice obtusa, parte inferiore dentibus late triangularibus — submammiformibus ± manifeste (saltem parte subbasali saepe

[1] Aus στερρός, hart, steif, und κλάδος, Zweig, wegen der steifen Äste des Kopfstandes.

sat grosse et angulose) dentata vel serrato-dentata, superius denticulata, infra apicem integerrima; folia media ovali-lanceolata — ovato-lanceolata apice (sub)rotundata — subacuta, basi plerumque rotundata vel leviter decurrentia, interdum leviter cordata, margine saltem infra medium dentibus sat acutis, ± late (deltoideo-)triangularibus plerumque dense et ± grosse (serrato-)dentata, superius levius dentata — denticulata, parte apicali ± brevi integerrima; folia interiora fere ut media vel saepe paullo angustiora et acutiora (± late lanceolata) et basin versus manifeste angustata, lamina in petiolum dentibus basalibus minutis ± unguiculatis decurrente, plerumque saltem infra medium dentibus triangularibus ± dense et plerumque sat grosse (serrato-)dentata vel (praesertim in speciminibus umbrosis) dentibus ± anguste deltoideo- vel unguiculato-triangularibus acutis — acutissimis ± manifeste et regulariter serrato-dentata — serrata. Folium caulinum plerumque magnum, plerumque ± (ovato- vel lanceolato-)oblongum vel ± elongate cordato-ovatum, plerumque in apicem ± elongate triangularem acutum sat abrupte contractum, pro parte majore dentibus ± anguste triangularibus, mucronatis (sat) argute et grosse (serrato-)dentatum vel saepe (in parte inferiore) denticulis vel dentibus minutis majoribus immixtis sat manifeste duplo serrato-dentatum, parte apicali integerrimum. Caulis crassus, basin versus saepe sat dense albovillosus, sub anthela ± dense floccoso-tomentosus et dense nigro-glandulosus. Anthela paniculata, pro parte principali ramis ± paucis sub acladio plerumque c. 2—4 cm longo ex axi manifeste flexuosa sat dense et valde arcuatim ascendentibus, ± paucicipitibus, acladium mox aequantibus; inferius saepe rami 1—2 ± elongati subrecti — recti ± distanter oriuntur. Rami anthelae ut pedicelli crassi, dense floccoso-tomentosi et glandulis nigris pro parte majore longissimis densissime obsiti. Involucra magna, fere nigra, aperte campanulata, sat laxa, basi late rotundata, interdum squamis paucis ± bracteoliformibus leviter decurrentia; squamae margine limbo angusto — angustissimo sat laxo, apicem versus in comam parvam plumulosam abeunte institutae, dorso (squamis intimis pallidioribus saepe subeglandulosis exceptis) glandulis nigris pro parte majore longissimis (dense —) densissime obsitae, mediae ± late lineares, interiores iis fere aequilongae ± anguste lineares, exteriores ± numerosae ceteris latiores et fere ad 1/3—1/2 involucri attingentes. Calathia magna, pulchre lutea. Stylus siccus valde obscurus.

Coll. orig.: Västergötland. Skallsjö. Schlosspark Nääs, R. Ohlsén 13. VI. 1939 (On 267; typus in S).

Die Art ist sehr charakteristisch durch die äusserst dichten und langen Drüsenhaare, die steifen, stark bogig gekrümmten Äste des Kopfstandes und die sehr grossen Calathien. Der Blattschnitt wechselt zwar bei den verschiedenen Modifikationen des von mir untersuchten Materiales ziemlich stark, ist aber doch durchwegs durch regelmässige (dichtere oder spärlichere) Serratur gekennzeichnet; das Stengelblatt ist ziemlich breit, ± länglich, mit ± parallelen Seiten und ziemlich unvermittelt abgesetzter Spitze, wodurch es sich von *H. pseudopachyodon* unterscheidet.

Ein Teil der Kollekten, die früher als „*H. pachyodon*" betrachtet worden sind, gehören weder zu dieser Art, noch zu *sterrocladum*, sondern zu anderen, erst von mir aufgestellten Arten; in ein paar Fällen wage ich es nicht, mich über ihre Identität bestimmt auszusprechen. Ausser Adventivfunden habe ich auch Belege von einigen wenigen spontanen Vorkommen gesehen; das nördlichste mit Sicherheit bekannte liegt in der Stubnitz bei Sassnitz auf Rügen, wo ich selber Belege eingesammelt habe (vgl. p. 121, Fussnote).

Adventivvorkommen.

Schweden.

Skåne. Lomma. Alnarp, im Park (2: 8), G. Samuelsson 20. VI. 1922 (S, U). Ex. dieser Kollekte auch verteilt in Johansson & Samuelsson, Hier. Scand. Exs. (Nr. 63, ut *H. subcrispatum* Zahn).

Torrlösa. Trolleholm (2: 13), ! 2. VIII. 1934 (S, U).

Allerum. Kulla-Gunnarstorp (2: 18), G. Löfgren 1895 (S; det. Dt: *H. crispatum*), ! 9. VIII. 1934 (S).

Blekinge. Augerum. Herrenhof Augerum (2: 33), ! 20. VI. 1941. Von hier bei Holmgren 1942, p. 354, unter dem Namen *H. neopachyodon* Hyl. publiziert.

Göteborger Gebiet. Askim: Villa Anneberg unweit Skintebo (2: 42), ! 1. VII. 1941.

Mölndal. Gunnebo (2: 48), H. Fries 14. VI. 1925 (G, S), ! 30. VI. 1941.

Göteborg. Slottsskogen (2: 54), ! 30. VI. 1938 (S), 26. VI. 1941.[1]

Backa. Im Park des Krankenhauses S:t Jörgen (früher „Hospitalet"; 2: 59), H. Fries 25. VI. 1928 (G, S; ut *H. pachyodon*, det. K. Joh.); ! 17. VII. 1933 (S).

Bohuslän. Västerlanda. Torskog, im Park (2: 73), H. Fries 16. VI. 1932 (G, S; ut *H. pachyodon*, det. G. Sam.).

Klövedal. Hallsbäck, H. Fries 15. VI. 1939 (S).

Skredsvik („Bäve"). Börsås, J. E. Palmér VI. 1906 (G, S; ut *H. pachyodon*, det. Dt).

Västergötland. Lerum. Station Jonsered, ! 4. VII. 1941. — Die Lokalität grenzt an Villa Williamshöjd (2: 76).

Skallsjö. Schlosspark Nääs (2: 81), ! 9. VII. 1933 (S), 6. VII. 1938 (S; auch in Johansson † & Samuelsson, Hier. Scand. Exs., n:o 448 ut *H. pachyodon*); R. Ohlsén 13. VI. 1939 (S, On 267, 286 a, 270 b); auch in der Schlossallee, ! 6. VII. 1938 (S).

Alingsås. Nolhaga (2: 85), R. Ohlsén 13. VI. 1938 (S, On 252 a, 2 ex.).

Östergötland. Atvid. Adelsnäs (2: 101), ! 29. VI. 1942.

Södermanland. Överselö. Herrenhof Tynnelsö (2: 127), G. Samuelsson & ! 15. VI. 1939 (S, Nr. 1664, 1668, 1669).

[1] Palmér führt in seiner Arbeit Bohusläns flora (1927, p. 138) *H.* „*crispatum* Dt" aus Göteborg: Slottsskogen und Bäve: Esperöd an, ohne dass es doch Belegmaterial von einer der beiden Lokalitäten gibt. Dagegen erwähnt er die Art — mit der er nichts anderes als *H. sterrocladum* gemeint haben kann — weder für Göteborg: Överås noch für „Bäve" (richtig: Skredsvik): Börsås, von welchen Lokalitäten nach den Etiketten von Palmér im Juni 1906 eingesammelte Exemplare vorliegen. Ich habe oben seinen Fund von Överås nicht aufgenommen, da die angeblich von dort stammenden Ex. in so hohem Grade mit den Ex. übereinstimmen, die die Etikettenangabe Börsås tragen, dass man die Herkunft aller dieser Ex. aus ein und derselben Kollekte als höchstwahrscheinlich betrachten muss. Bei Överås ist später nur das verwandte *H. gotoburgense* eingesammelt worden, und ich habe es deshalb für richtig gehalten, die Angabe „Överås" für *H. sterrocladum* bis auf weiteres auszuschliessen; aber auch die Angabe „Börsås" ist etwas unsicher, da sie ja später von Palmér nicht mehr erwähnt wird und neue Untersuchungen an der angegebenen Lokalität zu keiner Entdeckung — weder dieser Art noch eines anderen Vertreters meiner Adventivgruppen — geführt haben (nach Mitteil. von H. Fries 1941).

Uppland. Lidingö. Skärsätra, Nysätra (2: 166), ! 20. VI. 1938 (S).
Djursholm. Banérvägen 4 (2: 190), ! 16. VI. 1939 (S), 29. VI. 1939 (S), 8. VII. 1942.
Do. Strandvägen 13 (2: 192), G. Samuelsson & ! 6. VI. 1939 (S).

Deutsches Reich.

Pommern. Rügen. Schlosspark Putbus (2: 244), ! VI. 1936 (S, U).

Spontane Vorkommen, ausserskandinavisch.

Deutsches Reich.

Rügen. Die Stubnitz bei Sassnitz, S. Birger 1899 (S, s. n. *crispatum*, det. Dt), ! VI. 1936.

Thüringen. Schwarza-Tal: oberhalb Chrysopras, J. Bornmüller 1923 (S, zusammen mit *H. grandidens*; s. näher unter diesem).

Frankreich.

Vogesen. Bois d'Etival, J.-B. Charbonnel 1915 (S, s. n. *H. platyodon* Sud., in Charbonnels Exsickatwerk Hieraciotheca arvenica, Fasc. VII, *H. murorum* 371; vgl. unter *H. grandidens*).

72. *H. isohypses* Hyl., n. sp.

Species *H. sterroclado* simillima, a quo tamen differt praesertim stylo dilutiore (leviter fusco-hispidulo sed etiam sicco fere pure luteo), calathiis minoribus, involucris paullo densioribus et plus cylindraceis et ramis anthelae minus distincte arcuatis, saepe pro parte sat dense aggregatis et sic anthelam fere subumbellatam formantibus. — Ab *H. pseudopachyodonte* differt stylo dilutiore, anthela minus manifeste subumbellata et serratura foliorum minus regulari sed argutiore et plus porrecta, ab *H. mimetico* squamis involucralibus distinctius limbatis, ramis anthelae crassioribus (et acladio longiore, plerumque 2,5—4 cm) et foliis rosularibus interioribus dentibus latius unguiculatis decurrentibus.

Bohuslän. Herrestad. Bahnwärterhaus Smedseröd, auf dem Bahndamm (2: 71 a), H. Fries 13. VI. 1941 (G, S).

Stockholm. Södermalm: Park der Zuckerfabrik Tanto (2: 147), A. L. Segerström 10. VII. 1918 (S, U, beide ursprünglich als *H. torticeps*; Ex. in S später von Dahlstedt in *H. serratifrons* umgetauft); ! 30. VI. 1935 (coll. orig. — typus in S).

Die Typkollekte besteht aus einer sehr langblättrigen, etwas schlaffen Schattenmodifikation, während die Ex. von H. Fries anscheinend in voller Sonne aufgewachsen und deshalb schwach entwickelt und kleinblättrig sind, weshalb es schwer ist, die beiden Kollekten zu vergleichen. Dennoch halte ich die Übereinstimmungen beider, nicht nur was das Aussehen des Kopfstandes, der Hüllen und Griffel betrifft, sondern auch — soweit sich die Sache beurteilen lässt — im Blattschnitt für so gross, dass man sie als zur selben Art gehörig betrachten muss. Zwar sind sie gewissen schmalblättrigen Modifikationen von *H. sterrocladum* äusserst ähnlich, können aber auf Grund der in der Diagnose angegebenen Merkmale nicht mit diesem vereinigt werden. Auch der Blattschnitt weicht sicher von dem des letztgenannten ab (vor allem

scheint das Stengelblatt bei *isohypses* deutlicher schmallänglich und gegen die Basis zu schärfer gezähnt zu sein), aber die Abweichungen lassen sich wegen der grossen Verschiedenheiten in der Ausbildung der Blätter bei den verschiedenen Modifikationen von *sterrocladum* nur schwer angeben. Der Artname *isohypses* geht auf die auffallend gleichlangen Hüllschuppen zurück, die einen etwas deutlicheren Flockensaum als *pseudopachyodon* zu haben scheinen, aber andererseits gegen die Spitze zu weniger flaumig sind als die von *sterrocladum*.

73. *H. pseudopachyodon* Hyl., n. sp. (Tab. XVII a.)

Species *H. sterroclado* similis et ut videtur valde affinis sed praesertim notis sequentibus distincta: folium caulinum anguste (ovato-)lanceolatum a basi rotundata dentibus ± triangularibus sat obtusis apicem laminae versus sensim deminuentibus aequaliter et dense sed leviter sinuose dentata, parte apicali integerrimum; anthela distincte subumbellata ramis floriferis et pedicellis quam in *H. sterroclado* brevius et sparsius nigro-glandulosis densissime stellato-floccosis (saltem pro parte majore) fere ex eodem loco abeuntibus, erecto-patentibus, fere rectis (vix ut in *H. sterroclado* distincte arcuati) et quam in illa specie minus rigidis; involucra densa pro ratione angustiora et longiora, squamis paullo latioribus margine laxe et indistincte floccoso-limbatis — fere elimbatis, apice parce plumulosis — ecomosis; calathia minora.

Göteborger Gebiet. Partille. Villa Skogsly in Paradiset (2: 62), ! 25. VI. 1941.
Västergötland. Alingsås. Nolhaga (2: 85), R. Ohlsén 8. VI. 1939 (On 260).
Uppland. Lidingö. Tykö (2: 168), ! 20. VI. 1938 (coll. orig. — typus in S; etiam s. n. *H. pachyodon* Dt in Johansson † & Samuelsson, Hier. Scand. Exs. sub n:o 447 distrib.).

H. pseudopachyodon steht sicher *H. sterrocladum* sehr nahe, und zu diesem hatte ich auch ursprünglich, obwohl mit starkem Zögern, die Typkollekte der neuen Art geführt. Nachdem nun zwei weitere reichliche Kollekten vorliegen, welche zeigen, dass die Unterschiede gegenüber *H. sterrocladum*, die meine Aufmerksamkeit auf sich gezogen hatten — die kleineren Köpfchen, der deutlich subumbellate Kopfstand mit geraden, ziemlich weichen Kopfstielen, und das schmale, gegen die Spitze zu allmählich verjüngte, nicht plötzlich zusammengezogene, regelmässig und ± buchtig gezähnte Stengelblatt mit seinen gleichgrossen Zähnen — konstant zusammen auftreten und nicht zufällige modifikative Abweichungen sind, habe ich nicht gezögert, eine Artbeschreibung zu liefern.

74. *H. mimeticum* Hyl., n. sp.[1]

Species *H. sterroclado* et *H. pseudopachyodonti* affinis. Folia rosularia pure et sat laete viridia, exteriora e basi leviter cordata — truncata vel decurrenti-rotundata leviter cordato-ovata — ovate vel late oblonga, apice obtusa — (late) rotundata, brevissime mucronata, dentibus apicem marginis versus cito deminuentibus late triangulari-deltoideis — submammiformibus brevimucronatis ± manifeste serrato-dentata, supra medium plerumque denticulata tantum, parte apicali inte-

[1] μιμητικός, nachahmend, wegen der grossen Ähnlichkeit dieser Art mit *H. sterrocladum* und *H. pseudopachyodon*.

gerrima; folia media plus elongata, ± elongate ovata — late lanceolato-ovata, apice subacuta, basi ± rotundata plerumque dentibus minutis ± auricularibus anguste unguiculatis ± decurrentia, margine ceterum fere ut folia exteriora serrato-dentata; folia interiora anguste ovato-lanceolata, basi ± angustata, apicem versus sat longe triangulariter attenuata, margine infra medium dentibus infimis acutissimis leviter auricularibus unguiculatis, subbasalibus acutis — acutissimis triangulari-unguiculatis — subdeltoideis argute serrata, supra medium tantum denticulata, infra apicem sat acutum brevimucronatum integerrima. Folium caulinum 0 vel unicum subtus in nervo medio floccis minutis stellatis densissimis et pilis longis albis densis vestitum, ceterum ± sparse floccosum et albopilosum, ovato-lanceolatum, in apicem acutum longe attenuatum, margine subapicali integerrimum, ceterum dentibus acutissimis, manifeste mucronatis, anguste triangulari-unguiculatis argute serratum, supra medium denticulatum tantum. Anthela paniculata, sat multiceps, ramis dense stellato-floccosis et dense nigro-glandulosis iis *H. pseudopachyodontis* simillimis, quocum etiam quoad formam et indumentum squamarum involucralium bene congruit. Calathia sat parva. Stylus luteus, nigropunctatus, siccus leviter fuscescens.

Göteborger Gebiet. Partille. Bokedalen (2: 63), R. Ohlsén 19. VI. 1939 (On 285). Västergötland. Skallsjö. Schlosspark Nääs (2: 81), ders. 13. VI. 1939 (On 270, coll. orig. — typus in S; 286 b).

Die Art steht in gewisser Weise zwischen *H. sterrocladum* und *H. pseudopachyodon*, indem sie durch die Form und Serratur der Blätter an das erstere, und durch die kleinen Köpfchen und die gedrängten Äste des Kopfstandes an das letztere erinnert; der Kopfstand ist doch nicht subumbellat wie bei *H. pseudopachyodon*. Die Hüllschuppen stimmen im Form und Drüsenbehaarung mit *H. pseudopachyodon* überein, aber der Flockensaum, der bei diesem bisweilen einigermassen deutlich ist, lässt sich hier (ausser bei den äussersten Schuppen) kaum wahrnehmen; Coma fehlt völlig.

Artengruppe 9: *grandifoliatum*-Gruppe. Grosswüchsige, grossblättrige Arten. Blätter rein grün, ziemlich dick, auf der Unterseite wenig oder gar nicht sternhaarig, oft stumpf, breit oval — rundlich eiförmig, seicht und ± buchtig gezähnt; Hüllen oft sehr kurz. Schuppen sehr dunkel, dicht mit schwarzen Drüsen besetzt, am Rande mit schwachem bis nicht wahrzunehmendem Flockensaum, auf dem Rücken ohne Sternhaare. — Arten 75—88.

Durch *H. xenophytum* (Nr. 75) scheint die Gruppe einen gewissen Anschluss an den vorhergehenden Artenkomplex zu erhalten. Die hier unterschiedenen Arten stehen zum Teil einander äusserst nahe, und fortgesetzte Untersuchungen dürften vielleicht die Einziehung der einen oder anderen nötig machen. Über einige Kollekten habe ich keine Klarheit gewinnen können; sie bestehen ± wahrscheinlich aus neuen Arten.

75. *H. xenophytum* Hyl., n. sp.[1] (Tab. XVII b.)

Folia rosularia supra sat intense viridia, subtus paullo pallidiora, exteriora interdum leviter purpurascentia, omnia petiolo et parte inferiore nervi dorsalis medii

[1] Aus ξένος, fremd, und φυτόν, Pflanze; die Art ist ja in Schweden nicht einheimisch.

longe et dense albopilosa, subtus ceterum breviuscule et sat sparse sed regulariter albo-pilosa, margine sat dense breviciliata; folia exteriora e basi leviter decurrente — truncata vel (sat distincte) cordata late oblonga vel (extima) interdum rotundato-cordata, dentibus basalibus interdum manifeste decurrentia, apice obtusa — retusa, margine leviter et ± sinuose dentata, apicem versus integerrima; folia media et interiora maxima supra sat sparse brevipilosa (intima nervum medium versus glabrescentia) ovato-ovalia — late oblonga, folia media apice obtusa, inferiora ± subacuta, omnia basi dentibus duobus saepe sat longis unguiculatis auricularibus ± distincte decurrentibus, petiolo insuper interdum dentibus liberis paucis subulatis instructa, margine ceterum (parte apicali integerrima excepta) dentibus plerumque late triangularibus — late mammiformibus (subinfimis paucis acutioribus mucronatis ± anguste triangularibus) ± leviter et distanter sinuoso-dentata, interdum inaequaliter et sat grosse dentata. Folium caulinum magnum e basi leviter cordata — subtruncata ± elongate ovatum, in apicem ± acutum plerumque manifeste attenuatum, margine parte inferiore et media ± distanter sed sat grosse et argute serrato-dentatum, dentibus infimis duobus saepe anguste deltoideo- vel unguiculato-triangularibus minutiusculis ± hastato-auricularibus; petiolus dense et sat longe et undulate mollipilosus et canostellatus interdum dentibus 1—2 angustissimis subulatis instructus. Caulis pilis albis sparsis — sat sparsis breviusculis, basin versus longioribus et sat densis, supra medium floccis stellatis sat minutis immixtis vestitus, parte superiore (praesertim in regione florifera) floccis densis stellatis distincte canescens et sparse — sparsissime nigroglandulosus, ex axilla folii caulini saepe ramum sat tenuem erecto-patentem gerens. Anthela paniculata sub parte principali ad initium florendi fere plana mox ramis denuo ± ramosis fere rectis — leviter arcuatis erecto-patentibus accrescentibus et acladium c. 2 cm longum superantibus ± dissoluta, saepe ramo accessorio recto erecto-patente ex axilla folii acuti ± anguste lanceolati subbracteiformis oriente instructa; rami, pedicelli et acladium floccis stellatis minutis dense et adpresse vestiti et glandulis subtenuibus nigris mediocribus sat dense — dense obtecti. Involucra sat late campanulata, basi ± late rotundata, squamis extimis paucis brevibus obtusis nigris ± bracteoliformibus interdum leviter decurrentibus; squamae mediae ut exteriores nigrovirides, e basi sat lata ± anguste (triangulari- vel) lanceolato-lineares, obtusae, interioribus laete viridibus subeglandulosis ± subacutis ± anguste linearibus (intimis saepe subulatis) fere aequilongae; squamae exteriores et mediae glandulis nigris sat crassis sat longis et breviusculis dense — densissime obtectae, exteriores margine plumulose et ± indistincte stellato-limbatae, ceterae elimbatae, omnes apice breviter et sat parce comosae vel interiores ± ecomosae. Calathia mediocria — sat magna. Stylus siccus sat obscurus.

Södermanland. Frustuna. Södertuna (2: 124), ! 25. VI. 1939.

76. *H. grandifoliatum* Dt.

H. grandifoliatum Dahlstedt in Bot. Tidsskr. 37: 4 (1922), p. 247.
H. murorum ssp. *subgrandifolium* Zahn in Engler, Pfl.-reich IV. 280, Abt. I, Heft 76 (1921), p. 314.
H. grandifolium Dt in sched. (sic in Dahlstedt, Herb. Hier. Scand. XIII, 1900, n:o 45).

Descr. nova. Folia rosularia sat tenuia, supra sat laete viridia, subtus distincte pallidiora, interdum levissime purpurascentia, ± sparse sed sat regulariter bre-

vipilosa, nervo medio dorsali (praesertim basin versus) ut petiolus dense et sat longe albopilosa; exteriora ± parva ovalia apice obtusa, basi cuneata — truncata dentibus infimis duobus saepe ± auricularibus, ceterum levissime denticulato-serrata — subintegerrima; folia media majora, late ovalia — ovato-ovalia, apice rotundata (— acutiuscula), brevissime mucronata, basi cordato-truncata, dentibus duobus infimis sat minutis leviter hastatim patentibus, vel ± decurrentia, dentibus infimis ± auricularibus vel interdum ± descendentibus, subliberis, ceterum dentibus apicem folii versus deminuentibus sat distantibus latis obtusis leviter serrato-dentata, apicem versus levissime denticulata — subintegerrima; folia interiora plerumque maxima mediis similia sed angustiora, ± anguste ovata — oblongo-ovata, apice subacuta, basi plerumque dentibus infimis subliberis ± unguiculatis leviter decurrentia vel interdum dentibus basalibus ± elongatis et patentibus leviter hastato-truncata, ceterum dentibus apicem folii versus deminuentibus, in parte marginis subbasali ± unguiculato-triangularibus mucronatis saepe sat argute serrata, in parte marginis laterali leviter et sat distanter serrato-dentata, in parte apicali levissime denticulata — integerrima. Folia caulina evoluta plerumque 2, subhastatim vel cordatim ovato-oblonga, apicem versus (praesertim folium superius saepe sat parvum et ± ovatum — lanceolato-ovatum) ± attenuata, parte apicali integerrima, dentibus basalibus infimis (vel subinfimis) saepe leviter hastato-patentibus vel infimis subminutis et ± auricularibus, margine ceterum dentibus late triangularibus brevimucronatis ± distanter sed sat regulariter et grosse serrato-dentata, folium superius inferiore acutius. Caulis altus, robustus, parte basali pilis albis crispulis breviusculis sat sparse vestitus, pilis medium caulis versus rarescentibus sed ibi floccis stellatis minutis sparsis immixtis, supra medium parce pilosus — fere epilosus sed floccis minutis apicem caulis versus magis magisque densibus ± canescens et glandulis tenuibus sparsis — sat sparsis brevibus obsitus, in regione florifera ut acladium et rami inflorescentiae floccis minutis stellatis densissimis manifeste canescens (acladium et pedicelli ± tomentosi); acladium, rami anthelae et pedicelli insuper (sat dense —) dense glandulis albidis nigrocapitatis pro parte sat longis obtecti. Anthelae pars principalis sub anthesi aequialta, paniculata vel plerumque sat distincte subumbellata, ramis vulgo (saltem pro parte) denuo ramosis sat tenuibus breviusculis leviter arcuatim erecto-patentibus sub acladio c. 2 cm longo dense — fere ex eodem loco abeuntibus; sub parte principali insuper (plerumque c. 3 cm inferius) ramus longior subrecte vel leviter arcuatim erectopatens partem principalem aequans, ± ramosus; caulis saepe etiam ex axilla folii caulini superioris vel foliorum amborum ramum sat longum sed partem principalem non aequantem gerens. Involucra inter species adventicias Silv.-f. fere brevissima, late et breviter campanulata, basi late rotundata, ex atroviridi et ± laete olivaceo ± distincte variegata, squamis exterioribus paucis obtusis sat late triangulari-lanceolatis brevibus et ± bracteoliformibus ut squamae mediae ± late lanceolato-lineares subobtusis atroviridibus, squamis infimis (e basi sat lata ± lineariter attenuatis, apice subacutis mediis fere aequilongis vel paullo longioribus) ± dilute (olivaceo-)viridibus; squamae exteriores late et laxe stellato-limbatae et glandulis pro parte majore longiusculis nigrescenti-cerinis dense — densissime vestitae; squamae mediae praesertim in partibus media et subapicali glandulis ejusdem generis, apice glandulis brevioribus et sparsioribus obsitae, basi ± eglandulosae, marginibus ± laete viridibus — submembranaceis sat late sed laxe et ± indistincte stellato-limbatae, basin versus etiam dorso ± sparse et laxe stellato-floccosae, apice ut squamae interiores ecomosae; squamae interiores in parte subapicali marginis ± parce-plumulosae, ceterum minutissime stellato-limbatae vel plo-

rumque scaberulae tantum (sub)eglandulosae. Calathia mediocria, sat laete lutea. Stylus siccus valde obscurus.

Obwohl *H. grandifoliatum* von Dahlstedt schon 1900 in seinem Exsickat Herb. Hier. Scand. als *H. grandifolium* Dt verteilt worden war, gab er erst 1922 eine gültige Beschreibung, wobei zugleich der Name in *H. grandifoliatum* geändert wurde. Da sich die Beschreibung offenbar auf das Exsickatmaterial und ev. späteres Material desselben Standortes (Strängnäs: „Marströms Garten") stützt, muss dieses als Typmaterial der Art angesehen werden, obwohl sie gleichzeitig von einigen dänischen Fundorten erwähnt wird. Inwiefern dieses dänische Material wirklich mit Sicherheit zu dieser Art gehört, habe ich nicht feststellen können; eine neue Untersuchung ist notwendig, da *grandifoliatum* — das zunächst im Vergleich mit *pachyodon* beschrieben wurde — nach den Ergebnissen meiner Untersuchungen einer äusserst kritischen Gruppe von einander besonders nahestehenden, bis jetzt nur zum Teil klargelegten Arten angehört. Innerhalb dieser zeichnet sich *grandifoliatum* durch seine sehr breiten und aussergewöhnlich kurzen Hüllen aus, sowie durch seinen ± deutlich subumbellaten (nicht wie bei den übrigen ± aufgelösten) Kopfstand. Die äusseren und mittleren, sehr stumpfen Hüllschuppen besitzen einen ziemlich kräftigen, aber lockeren Flockensaum und ausserdem ± einzelne zerstreute Sternhaare auf dem Rücken; der oberste Teil des Stengels, aber vor allem die Äste des Kopfstandes und die Köpfchenstiele sind stark grau von dichten Sternhaaren.

Ich habe ausser dem Material von der Originallokalität und einem in der Nähe liegenden Fundort, der höchst wahrscheinlich als sekundär im Verhältnis zu dem erstgenannten betrachtet werden darf, kein sicher hierhergehöriges Material gesehen. Ich habe folgende Kollekten geprüft.

Södermanland. Strängnäs. Klostergatan 22 [„Marströms Garten"], loc. class., E. Köhler 23. VI. 1897 (S, ut *H. grandifoliatum* Dt, qui scr.), VII. 1899 (S, ut *H. silvaticum* **grandifolium* Dahlst., n. subsp.), 3. VII. 1899 (S, sub eodem nom.); verteilt in Dahlstedt: Herb. Hier. Scand. XIII (1900), n:ro 45, als *H. grandifolium* (in sched. sphalm. *H. grandiflorum*!): „Södermanland loco graminoeso[!] umbroso in horto in urbe Strängnäs, 18 27/8 98, E. Köhler" — aber das Datum offenbar falsch, da die Ex. sich in deutlichem Normalstatus befinden; auf einem Ex. in S mit Exsickatetikette sitzt auch ein von Köhler geschriebener Zettel mit dem Funddatum 23. VI. 1897, auf einem anderen auf gleiche Weise das Datum 13. VII. 1899; G. Samuelsson VI. 1901 (S), 15. VI. 1910 (S), beide als *H. silvaticum* **grandifolium*, 14. VII. 1924 (S); G. Samuelsson & ! 21. VI. 1938 (S); ! 9. VII. 1942.

Strängnäs: Landstrassenrand unweit Fridhem, G. Samuelsson 24. VI. 1899 (S: *H. variicolor* Dahlst. f. *integratiforme* Dahlst.; det. Sam. 1923: *H. grandifoliatum*), 14. VI. 1910 (S, ut *H. grandifoliatum*). — Hier ist auch *H. firmiramum* gefunden worden.

77. *H. araeocladum* Hyl., n. sp.[1] (Tab. XVIII a.)

Species grandifolia *H. grandifoliato* et praesertim *H. nigrisquameo* affinis, sed differt a priore squamis involucralibus angustioribus et longioribus, anthela laxe

[1] Aus ἀραιός, dünn, schmal, und κλάδος, Zweig, wegen der dünnen Äste des Kopfstandes.

paniculata (non ut in *grandifoliato* ± subumbellata) et ramis floriferis sparsius glandulosis, a posteriore ramis anthelae et acladio valde elongatis et squamis involucralibus distincte floccoso-limbatis, ab ambobus foliis rosularibus etiam interioribus (± anguste ovatis, apice subrotundatis) basi rotundatis — leviter cordatis. Folia exteriora et media subintegerrima (levissime denticulata tantum) — levissime sinuato-dentata exteriora apice late obtusa — leviter retusa, rotundato-oblonga; folium caulinum (si 2 inferius) ± late ovatum — ovato-lanceolatum, parte inframediali marginis ± distincte sed sat obtuse serrato-dentatum apice, vix elongato subacutum.

Bohuslän. Marstrand. Koön, Park bei Rosenlund (2: 66), ! 2. VII. 1941.

Diese durch ihre sehr grossen, hellgrünen, ± ganzrandigen bis schwach buchtig gezähnten Blätter charakterisierte Art wird im übrigen durch ihr dünnes, sehr langes Akladium und ihre ebenso beschaffenen, locker stehenden Infloreszenzäste gekennzeichnet. Die Hüllschuppen besitzen (wenistens bei jungen Hüllen) einen deutlichen Flockensaum (zum Unterschied von *nigrisquameum*!) und sind länger als bei *grandifoliatum*. Im Gegensatz zu den genannten Arten sind hier auch die inneren Blätter der Rosette an der Basis abgerundet — schwach herzförmig, ebenso wie das grosse (untere) Stengelblatt; zwei Stengelblätter kommen recht oft vor (so auch bei *grandifoliatum*). Die Art ist nur von der Typlokalität bekannt.

78. *H. diphyllum* Hyl., n. sp.

Species robusta, inter congeneres gregis *H. grandifoliati* altissima et foliis maximis instructa, praesertim notis sequentibus distincta: caule inferiore parte longe et sat dense mollipiloso, superne sparse et brevissime nigroglanduloso, sparse et sat breviter albopiloso et floccis stellatis minutis manifeste canescente; foliis caulinis saepe duobus magnis — maximis, e basi ± cordata ± elongato-ovatis — ovato-oblongis; anthela in statu florendi aequialta, valde expansa, ± subumbellata, valde ramosa, ramis subpatentibus distincte arcuatis, tenuibus sed sat firmis; squamis involucralibus mediis et interioribus aequilongis elongatis, mediis sat late, interioribus ± anguste linearibus, subacutis — acutis, exterioribus plumuloso-limbatis, mediis basin versus laxe et anguste sed sat distincte floccoso-limbatis, omnibus apice fere ecomosis vel sparsissime plumulosis.

Halland. Laholm, in horto, E. Lind 28. VI. 1939 (S, indet.).
Uppland. Lidingö. Villa Solbacken bei Skärsätra (2: 167), ! 21. VI. 1938 (coll. orig. — typus in S).

Über diese besonders grosswüchsige und grossblättrige Art wurde ich mir klar, nachdem ich ausser der Originalkollekte die oben erwähnten Ex. von Laholm erhalten hatte, die in einem späteren Blütenstadium eingesammelt waren und deshalb den Bau des Kopfstandes ausgeprägter als meine Ex. zeigten; ausserdem wurde die auffällige Neigung zur Ausbildung zweier grosser Stengelblätter bestätigt. Die Art ist auch, abgesehen von dieser Eigentümlichkeit, besonders charakteristisch durch die grossen Rosettenblätter und durch den subumbellaten, weit ausgebreiteten Kopfstand mit langen, bogenförmig gekrümmten Ästen, sowie schliesslich durch die langen, schmalen, etwas spitzen Hüllschuppen. Der Stengel ist in seinem unteren Teil ungewöhnlich stark behaart.

79. *H. holoxanthum* Hyl., n. sp.[1]

[1] Aus ὅλος, ganz, und ξανθός, gelb; die Calathien erscheinen wegen der klargelben Griffel rein gelb, ohne dunkle Beimischungen.

H. diphyllo Hyl. simillimum sed distinctum videtur ramis anthelae brevioribus vix arcuatis glandulis densioribus et dilutioribus (plerumque ± cerinis, fusco-capitatis, vix toto nigris) quam in *H. diphyllo* obsitis, squamis involucralibus paullo brevioribus et stylo pure luteo. Caulis ut videtur plerumque unifolius.

Södermanland. Överselö. Herrenhof Tynnelsö (2: 127), G. Samuelsson & ! 15. VI. 1939 (Nr. 1670; typus in S).

H. holoxanthum unterscheidet sich von den übrigen bis jetzt bekannten Arten der Gruppe durch seinen auch bei gepresstem Material klargelben Griffel ohne dunkle Papillen.

80. *H. nigrisquameum* Hyl., n. sp. (Tab. XVIII b.)

Inter species gregis *H. grandifoliati* notis sequentibus distinctum. Folia rosularia omnia fere conformia, ± anguste ovata — ovato-oblonga (exteriora saepe ± late vel cordate ovalia, intima interdum ± oblonga), basi anguste sinuata, segmentis basalibus saepe sese leviter obtegentibus, margine apicali leviter denticulata — integerrima, ceterum dentibus late triangularibus brevimucronatis regulariter, dense et sat grosse sed ± obtuse (sinuoso-)dentata vel interdum (praesertim folia subextima) ± distanter crenato-dentata, dentibus ± mammiformibus saepe denticulis brevissimis interpositis; folia rosularia supra laete (lutescenti-)viridia sat sparse brevipilosa, exteriora apice obtusa, media rotundata — subacuta, interiora (ceteris paullo longiora) subacuta et saepe praesertim medium versus glabrescentia. Folium caulinum plerumque 1 sat magnum, ± elongate ovatum — ovato-oblongum, apice subacutum, margine parte apicali (sub-)integerrimum, ceterum regulariter et sat dense et grosse serrato-dentatum, parte apicali leviter elongata sat late triangulare. Anthela paniculata; infra partem principalem sat dense ramosum plerumque 1—2 rami elongati oriuntur; acladium breve (< 1 — c. 2 cm) plerumque quasi furcatum, capitulum accessorium ± brevipedicellatum gerens, ut pedicelli, rami anthelae et pars summa caulis dense — crebre sed sat breviter nigro-glandulosum; rami subarcuati. Involucra sat brevia, fere nigra, ± late campanulata, basi rotundata vel bracteolis paucis (1—2) ± decurrentia; squamae genuinae fere omnes aequilongae, densae, acutiusculae — acutae, omnes (intimis exceptis) margine angustissime et plerumque valde indistincte floccoso-limbatae, apice subecomosae. Calathia mediocria, densa. Stylus siccus plerumque valde obscurus.

Göteborger Gebiet. Askim. Villa Anneberg unweit Skintebo (2: 42), ! 1. VII. 1941.
Råda. Wendelsberg (2: 45), ! 3. VII. 1938 (coll. orig. — typus in S), 3. VII. 1941.
Uppland. Lidingö. Skärsätra, Nysätra (2: 166), ! 20. VI. 1938.
Uppsala. Botanischer Garten. (2: 212 b), ! 22. VI. 1938.

Schon habituell ist diese Art ziemlich charakteristisch durch ihre gleichmässig und dicht stumpfzähnigen, untereinander wenig verschiedenen Blätter und die schwarzgrünen, aus beinahe saumlosen Schuppen aufgebauten Hüllen; besonders

eigentümlich ist jedoch der fast stets vorkommende, gewöhnlich 1—2 cm unter dem Akladienköpfchen (zuweilen diesem noch näher) sitzende kurze Ast mit einem einsamen Köpfchen.

81. *H. porrectidens* Hyl., n. sp.

H. nigrisquameo valde affine sed differt foliis rosularibus exterioribus ovalibus, basi truncatis — leviter decurrentibus, ut folia rosularia cetera (fere ejusdem formae ut in *H. nigrisquameo*) dentibus plus manifeste quam in illa specie porrectis sat distanter et obtuse serratis, foliis mediis sat grosse et ± distanter crenulatim vel sinuose serrato-dentatis, foliis interioribus grosse et sat argute et regulariter (dentato-)serratis; folio caulino ovato (apice acuto ± longe attenuato integerrimo excepto) grosse et argute serrato, dentibus mucronatis sat late unguiculato-triangularibus manifeste porrectis; squamis involucralibus paullo distinctius quam in *H. nigrisquameo* floccoso-limbatis, squamis exterioribus et mediis plerumque etiam in dorso ± sparse floccosis. Anthela et stylus in ut *H. nigrisquameo*.

Västergötland. Skallsjö. Oskarshöjd (2: 80), ! 6. VII. 1938 (coll. orig. — typus in S), ! 7. VII. 1941.

82. *H. seriflorum* Hyl., n. sp. (Tab. X b.)

Folia rosularia supra pure et sat obscure viridia, subtus paullo pallidiora et interdum leviter purpurascentia, nervo medio dorsali saltem basin versus (ut petiolus) longe et dense albo-pilosa, subtus ceterum ut supra aequaliter sed sat sparse et brevius albo-pilosa, interiora circa nervum medium supra plerumque glabrescentia. Folia rosularia exteriora apice valde obtusa vel leviter retusa, e basi ± anguste sinuata rotundato-cordata vel rotundate cordato-ovalia, parte apicali integerrima excepta dentibus ± late mammiformibus obtusis sed breviter mucronatis ± grosse et sinuose crenato-dentata; folia media anguste cordato-ovata — ovato-oblonga, apice rotundata — subacuta, brevissime mucronata, basi anguste sinuata, segmentis basalibus sese saepe ± obtegentibus, parte apicali brevi ± integerrima excepta grosse sed ± irregulariter, ± sinuose vel plerumque leviter crispatim serrato-dentata, dentibus saepe sat distantibus et interdum denticulis minutis interpositis, ± obtuse mammiformibus, brevi-mucronatis; folia interiora ut media sed plus elongata et dentibus plus porrectis, ± late triangularibus plerumque (sat) grosse sed ± irregulariter et saepe sinuose (interdum leviter duplo-) serrato-dentata, infra apicem (sub)acutum subintegerrima — integerrima. Folia caulina 1—2, subtus nervo medio (ut petiolus sat brevis) longe et dense, ceterum breviter et sparsius sed aequaliter albo-pilosa, supra ± glabrescentia, e basi anguste sinuata ± elongate cordato-ovata, parte apicali angusta et ± acute elongata integerrima, ceterum dentibus ± late unguiculato-triangularibus acutis, e margine saepe sat abrupte et distanter egredientibus ± manifeste porrectis plerumque grosse sed saepe ± irregulariter serrato-dentata. Caulis altus, robustus, inferiore et praesertim media parte longe et sat dense albo-pilosus, superiore parte sparsius et brevius albo-pilosus sed ± intense stellato-canescens et glandulis sat brevibus et tenuibus, albidis vel ± fuscescentibus, nigro-capitatis sat dense (in regione florifera ut acladium et rami anthelae dense) obtectus. Anthela paniculata — subumbellata, in statu florendi densa et aequialta, ramis superioribus 2—3 sub acladio c. 2 cm

longo plerumque ab eodem loco erecto-patentibus, subrectis, cauli insuper paullo inferius ramum solitarium gerente. Involucra (cylindraceo-)campanulata, obscure viridia, sat parva. Squamae exteriores breves et ± bracteoliformes obtusae et mediae (anguste lanceolato-lineares subobtusae atrovirides) glandulis ± nigrescentibus (dense —) crebre obtectae et floccis stellatis laxis dorso (basin versus) sparse, in marginibus (praesertim parte basali) densius et quasi limbo angusto ± distincto vestitae, squamae mediae apicem versus fere elimbatae; squamae interiores mediis aequilongae et subaequales, paullo tantum angustiores, ± pallide virides sat sparse glandulosae, subefloccosae, ut squamae ceterae ecomosae. Calathia mediocria — sat magna, sat intense lutea, sero efflorescentia. Stylus luteus, ± fusco-hispidulus.

Västergötland. Skallsjö. Schlosspark Nääs (2: 81), R. Ohlsén 13. VI. 1939 (On 265).

Södermanland. Frustuna. Södertuna (2: 124), ! 17. VII. 1936, 18. VII. 1938, 25. VI. 1939.

Uppland. Djursholm. Banérvägen 4 (2: 190), ! 16. VI. 1939, 29. VI. 1939.

Eine mit ihren zahlreichen, grossen, durch Form und Serratur an *H. abundans* und *H. grandiserratum* erinnernden Blättern, sowie durch den bei der Blüte flachen, dichten Kopfstand mit ziemlich kleinen, an die der folgenden Art erinnernden Hüllen und durch beinahe bleichen Griffel sehr charakteristische Art. Hierzu kommt, dass *H. seriflorum* bedeutend später als beinahe alle anderen adventiven Silv-f. blüht; die Ex. von Nääs (eingesammelt den 13. VI.) und von Djursholm (den 16. VI.) befinden sich sämtlich erst in ± jungem Knospenstadium, während die übrigen, gleichzeitig eingesammelten Arten in voller Blüte standen.

83. *H. horizontale* Hyl., n. sp. (Tab. XIX a.)

Folia rosularia supra sat obscure viridia, subtus pallidiora vel interdum (praesertim exteriora) ± sordide violascentia et pilis pro parte majore longiusculis saltem in foliis interioribus floccis stellatis minutissimis ± sparse immixtis sat dense (in nervis lateralibus et marginem versus dense) vestita, in parte inferiore nervi medii dorsalis ut petiolus pilis longis ± undulatis dense — densissime vestita et minutissime stellato-floccosa. Folia rosularia exteriora supra praesertim prope marginem sat longe et dense albo-pilosa apice valde obtusa (interdum brevissime mucronata) ± late ovalia, basi interdum leviter decurrentia, saepius truncata, margine parte basali et media sat distanter denticulata — leviter et angulose dentata; folia media supra sparsiuscule brevipilosa, circa medium ± glabrescentia, ± elongate ovalia, basi truncata vel inter dentes infimos ± minutos ± sagittatim retroversos leviter sinuata, ceterum fere ut folia exteriora sed paullo grossius et distinctius dentata, dentibus ± distantibus late triangularibus vel interdum submammiformibus; folia interiora supra a medio margines versus ± glabrescentia apice brevissime mucronato subacuta, anguste cordato-ovata vel elongate ovato-ovalia, basi plerumque sat anguste sinuato-cordata (dentibus basalibus anguste unguiculatis ± sagittato-retroversis saepe sat minutis auricularibus, dentibus subinfimis sat anguste triangularibus — triangulari-deltoideis saepe leviter sagittato-patentibus), margine ceterum infra medium dentibus sat longe remotis brevimucronatis ± acute et sat late triangularibus leviter (interdum levissime et pro parte majore ± denticulatim) — sat grosse dentata — serrato-dentata, supra medium distanter denticulata, infra apicem integerrima. Folium caulinum saepe parti inferiori caulis affixum

(sat) magnum forma, serratura et magnitudine foliis interioribus rosularibus simile, supra (parte apicali et marginali excepta) glabrum; petiolus pilis albis longis ± undulatis densissimis tectus. Caulis sat gracilis sed firmus (sat rigidus), basin versus sat dense longepilosus, superius fere ad medium sparse pilosus, a medio ad regionem florendi sparsissime pilosus sed floccis minutis stellatis sparsiusculis — (superne) sat densis, glandulis nigris brevissimis tenuibus (sat) sparse immixtis obsitus. Anthela paniculata et (ramo solitario uni- vel paucicipiti ex axilla folii subbracteiformis oriente interdum excepto) sub anthesi stricte aequialta, ramis plerumque manifeste bracteatis ex axi principali ± flexuosa dense et ± arcuatim patentibus vel leviter erecto-patentibus, summo unicipiti sub acladio brevissimo vulgo c. 0.4—1 cm longo patentim oriente; rami anthelae, acladium et pedicelli tenues sed firmi floccis minutis densis subtomentosi, insuper glandulis brevibus tenuibus nigro-capitatis ± nigrescentibus (sat) dense obsiti. Involucra parva sat variegata, brevicampanulata. Squamae extimae ± paucae breves et ± bracteiformes margine et apice ± late plumuloso-limbatae, ceterum atrovirides et ± dense nigroglandulosae; subextimae iis similes sed c. ad 1/2—2/3 involucri attingentes, ut squamae mediae dorso atroviridi — obscure olivaceo-viridi glandulis nigris pro parte sat longis densiuscule — dense obsitae, margine sat distincte sed laxe stellato-limbatae, anguste lanceolato-lineares, obtusae (— subobtusae), apice fere ecomosae; squamae mediae laxe et indistincte limbatae — fere elimbatae; squamae interiores saepe ± olivaceo-virides mediis aequilongae e basi lata ± anguste lineares, apice ecomosae, margine scaberulae, fere eglandulosae, intimae saepe subulatae. Calathia parva, leviter radiantia, saturate lutea. Stylus luteus, sat parce tantum fusco-hispidulus, siccus levissime obscurascens.

Stockholm. Experimentalfältet (2: 153). ! 29. VI. 1939.

Der Kopfstand dieser Art ist während der Blüte ganz auffällig flach (daher der Artname) mit steifen, bogig gekrümmten und oft sparrig entspringenden Ästen, von denen die obersten mit je einem Köpfchen nahezu winkelrecht zur Hauptachse stehen, der oberste gewöhnlich höchstens 1 cm unter dem Endköpfchen. Die Hüllen erinnern an die der vorhergehenden Art, aber auch an die der beiden folgenden, wo sie doch bedeutend grösser sind; an diese (und besonders an Nr. 85) erinnert *H. horizontale* zugleich im höchsten Grade durch seinen Blattschnitt und bildet mit ihnen zusammen eine sehr kritische Gruppe.

84. *H. otophorum* Hyl., n. sp.[1]

Speciebus 4 praecedentibus simillimum sed forma foliorum distinctum videtur. Folia rosularia exteriora ovalia, apice obtusa, basi dentibus infimis duobus minutis semiliberis sat late et obtuse unguiculatis leviter decurrentia, ceterum dentibus apicem folii versus cito deminuentibus late triangularibus — submammiformibus ± distanter et leviter vel interdum sat grosse et angulose vel sinuose dentata (vel subcrenata); folia media et interiora oblongo-ovata, rotundata (vel interiora subacuta), margine apicali integerrima, ceterum saltem infra medium plerumque ± grosse sed sat obtuse serrato-dentata, dentibus ± distantibus late triangularibus — submammiformibus brevimucronatis, dentibus basalibus duobus plerum-

[1] Aus οὖς (ὠτός), Ohr, und φορός, -tragend, wegend der „ohrenartigen" Zähne an der Blattbasis (siehe oben).

que ± elongatis, sat late unguiculatis — sat anguste triangularibus acutiusculis auricularibus sinum ± anguste cordatum sagittatim — sagittato-hastatim amplectentibus; folium caulinum magnum quoad serraturam grossam fere ut folia rosularia, dentibus plerumque manifeste remotis, ± ovato-oblongum (vel interdum leviter triangulari-ovatum). Anthela, involucra et flores fere ut in *H. porrectidente*; squamae involucrales mediae saltem parte inferiore marginis sat laxe sed distincte floccoso-limbatae. Stylus ut videtur leviter tantum fuscescens.

Skåne. Hälsingborg. Sofiero (2: 17), ! 23. VI. 1941.

Göteborger Gebiet. Råda. Wendelsberg (2: 45), ! 3. VII. 1938 (coll. orig. — typus in S), 3. VII. 1941.

Uppland. Djursholm. Stockholmsvägen 11, Villapark (s. unten p. 237), ! 19. VI. 1938, 8. VII. 1942.

Die Abgrenzung dieser Art sowohl gegenüber der nächstvorhergehenden als gegenüber der unmittelbar folgenden hat mir grosse Schwierigkeiten bereitet. Die Kollekten, die ich jetzt hierhergezogen habe, scheinen mir doch zusammenzugehören und zugleich von den übrigen am nächsten stehenden Typen, die ich auf andere Arten verteilt habe, durch einige durchgängige Merkmale im Bau des Kopfstandes und der Hüllen wie auch durch den Blattschnitt getrennt zu sein, welch letzterer jedoch bei den verschiedenen, in den oben genannten Kollekten vertretenen Modifikationen beträchtlich wechselt. Der grob und sehr rundbuchtig gezähnte bis gekerbte Blattrand und die oft sehr auffälligen, ± nach unten gerichteten „ohrenartigen" Zähne, die die Blattbasis umgeben, sind doch im allgemeinen sehr charakteristische Züge und kennzeichnen die Art auch gegenüber *H. horizontale*, dem sie sicher sehr nahe steht. Von dem äusserst ähnlichen *H. subhorizontale* scheint sie besonders durch den deutlichen (obschon lockeren) Flockensaum der mittleren Schuppen getrennt.

85. *H. subhorizontale* Hyl., n. sp.

Differt ab *H. horizontali* anthela paullo laxiore, ramis longioribus et minus divaricatis et involucris paullo majoribus; ab *H. otophoro* distinctum videtur praesertim squamis involucralibus minus distincte floccoso-limbatis et folio caulino plerumque plus triangulari. — Stylus siccus ± fuscescens.

Uppland. Djursholm. Strandvägen 13 (2: 192), G. Samuelsson & ! 6. VI. 1939, ! 16. VI. 1939 (coll. orig. — typus in S).

86. *H. anthracostylum* Hyl., n. sp.[1]

Folia supra pure et sat obscure viridia, breviter sed (praesertim rosularia exteriora et media) sat dense et aequaliter albopilosa, subtus paullo pallidiora, folia rosularia exteriora et media subtus saepe ± leviter violascentia. Folia rosularia exteriora e basi ± late cordato-sinuata late rotundato- vel cordato-oblonga, apice valde obtusa, margine denticulata — levissime sinuoso-dentata; folia media e basi plerumque sat anguste sinuata cordato- vel leviter sagittato-oblonga, apice rotundata — acutiuscula, brevissime mucronata, margine dentibus late mammiformibus — mammiformi-triangularibus leviter et indistincte sinuoso-dentata vel tan-

[1] Aus ἄνθραξ (ἀνθρακ-), Kohle, und στῦλος, Griffel, wegen der beinahe schwarzen Griffel.

tum denticulata, dentibus infimis interdum leviter elongatis ± sagittatim retroversis; folia subintima fere ut media sed basi latius cordato-sinuata — fere truncata, dentibus inferioribus saepe paullo acutioribus late triangularibus; folia intima oblongo-lanceolata vel ± late lanceolata, infra apicem ± acutum integerrima, ceterum dentibus a basi ± manifeste (saepe oblique) cuneata deminuentibus ± late triangularibus mucronatis (infimis interdum leviter hastato-elongatis) saltem in parte subbasali sat distincte (serrato-)dentata. Folium caulinum 0 vel unicum et ± irregulariter lanceolatum (vel anguste ovato-lanceolatum), apice acutissime et sat longe attenuato integerrimo excepto dentibus longimucronatis acutis sat anguste (deltoideo-)triangularibus ± manifeste (in parte marginis inferiore sat grosse) et argute serratum, dentibus infimis (saltem plerumque) sat minutis ± semiliberis acutissimis, anguste unguiculatis. Caulis firmus, parte inferiore (et praesertim ad basin petioli folii caulini ut petiolus ipse) pilis albis longiusculis sat dense vestitus, supra mediam fere partem sparsius pilosus sed floccis minutis stellatis ± manifeste vestitus et in regione florifera leviter canescens, hic insuper breviter et ± sparse nigro-glandulosus. Anthela laxa, sub parte principali ramum sat longe distantem elongatum gerens, ceterum ramis paucis (plerumque 1—2 tantum) subrectis — leviter arcuatis, erecto-patentibus, acladium c. 2 cm longum mox superantibus, ut pedicelli et acladium dense et breviter nigro-glandulosis et floccis stellatis densissimis manifeste canis composita. Involucra mediocria, laxa, e basi rotundata late campanulata, nigro-viridia, squamis extimis brevissimis et subextimis ad c. 1/2 involucri attingentibus anguste et laxe plumoso-limbatis, ceteris inter se sat aequilongis (in statu adulto) dorso et marginibus fere efloccosis, apice tantum parcissime comosis, exterioribus et mediis dorso glandulis nigris longiusculis et brevibus mixtis sat dense obsitis, mediis e basi sat lata triangulari-linearibus, apice subacutis, interioribus paullo dilutioribus angustioribus acutis. Calathia sat magna, intense lutea. Stylus siccus fere niger.

Blekinge. Augerum. Herrenhof Augerum (2: 33), ! 21. VI. 1941 (coll. orig. — typus in S).

Södermanland. Taxinge. Näsby, im Schlosspark (2: 126), G. Samuelsson & ! 15. VI. 1939 (Nr. 1656, S, unvollständige Ex.).

Leider liegt von dieser Art nur sehr spärliches und nicht ganz erstklassiges Material vor (die Typex. sind sehr jung). Sie scheint doch durch ihre äusserst schwach gezähnten Blätter mit ihrem engen Blattsinus zwischen ± herabgezogenen Basallappen, durch das schmale, scharf gezähnte Stengelblatt und die beinahe schwarzen Griffel so charakteristisch, dass ich es gewagt habe, sie zu beschreiben.

87. *H. ageneium* Hyl., n. sp.[1]

Species *H. anthracostylo* peraffinis sed differt praesertim folio caulino latiore et involucris densioribus, squamis fere omnibus ± aequilongis sat aequalibus brevioribus, apice subobtuso ecomosis, etiam exterioribus fere elimbatis. — Folia rosularia ut videtur paullo distinctius et regularius sinuoso-dentata.

H. brastadense etiam valde affine praesertim differt squamis involucralibus brevissimis latis (± anguste ovato-lanceolatis), margine basin versus sat distincte floccoso-limbatis et ramis anthelae ut pedicelli minus dense glandulosis.

[1] ἀγένειος, bartlos, wegen der fehlenden Coma der Hüllschuppen.

Västergötland. Lerum. Station Jonsered, am Abhang unterhalb der Landstrasse, ! VII. 1941 (coll. orig. — typus in S) und in den Hängen bei der oberhalb liegenden Villa Williamshöjd (2: 76), ! VII. 1938 (in statu autumnali).

Die Art nimmt eine Zwischenstellung zwischen *anthracostylum* und *brastadense* ein und bildet mit diesen zusammen eine schwer klarzulegende Formengruppe, die ich jetzt auf diese drei Arten verteilen zu müssen glaube; sie stehen einander so ausserordentlich nahe, dass ich lange über ihre richtige systematische Behandlung im Ungewissen war, aber die verschiedene Ausbildung der Hüllschuppen scheint mir obigen Versuch zu berechtigen. Auch liegen, wie es scheint, gewisse Differenzen im Blattschnitt vor, das Material ist aber bei keiner Art erstklassig und die Unterschiede sind so gering, dass es schwer ist, sie direkt anzugeben. Alle haben einen aufgelösten Kopfstand mit sehr langen Ästen und sind dadurch von dem in bezug auf die Blätter sehr ähnlichen *horizontale* getrennt; *otophorum*, das ebenfalls in die Nähe gehört, weicht durch den deutlichen Flockensaum der Hüllschuppen ab und hat ausserdem keinen so dunklen Griffel wie *ageneium* und *anthracostylum* (und wahrscheinlich auch *brastadense*).

88. *H. brastadense* Hyl., n. sp.

Folia rosularia sat breviter petiolata, petiolo pilis undulatis longissimis densissime obtecto, quasi lanato, nervo medio dorsali praesertim basin versus longe et dense albopilosa, lamina subtus ceterum sat longe et dense albopilosa, supra pilis brevioribus sat rigidis sat dense — sparsiuscule vestita, in foliis intimis ± glabrescente; folia exteriora ovalia, apice valde obtusa, margine parte apicali integerrima, ceterum dentibus e basi laminae ± leviter cordata (vel truncata) apicem versus deminuentibus obtusis, mammiformibus vel ± late triangularibus sat leviter crenato-dentata — leviter et ± distanter sinuoso-dentata; folia media grossius dentato-serrata, quoad formam inter exteriora et interiora quasi intermedia; folia interiora ± triangulari- vel cordato-ovata, apice subacuta, dentibus fere ad apicem folii praesentibus supra medium marginis deminuentibus late triangularibus sat remotis brevimucronatis ± sinuoso-dentata. Folia caulina 1—2: caule plerumque folium caulinum magnum, forma fere foliorum rosularium interiorum, basi proxime affixum, insuper superius folium sat parvum ± lanceolatum vel minutum et ± bracteiforme gerente; interdum folium caulinum unicum c. medium caulis affixum ± ovatum, in apicem acutum elongatum, sat grosse dentatum. Anthela irregulariter paniculata, diffusa: caule ex axilla folii superioris caulini ± bracteiformis (interdum etiam ex axilla folii inferioris) ramum accessorium ± elongatum rectum erecto-patentem gerente; sub acladio (ut rami anthelae rigido sed sat tenui) c. (2—) 3 cm longo ex axilla bracteae angustae ramo plerumque unicipiti, raro bicipiti c. 4—6 cm longo leviter arcuatim ascendente, c. 1/2—2 cm inferius ramo longo, denuo ramoso acladium mox duplo superante, interdum paullo inferius insuper ramo ± ramoso. Rami anthelae, acladium et pedicelli sat dense — sat sparse stellato-floccosi et glandulis nigris breviusculis sat tenuibus ± sparse obtecti. Involucra basi bracteolis minutis obtusis ± descendentibus instructa, ceterum ± late campanulata, brevia; squamae mediae in capitulo acladii e basi manifeste dilatata ± late lanceolato-linearia, in capitulis ramorum breviores, anguste ovato-lanceolatae, obtusae; squamae exteriores atroviridis, usque ad apicem plumuloso-limbatae, ut squamae mediae sat dense et longe nigro-glandulosae; squamae mediae basin versus laxe et ± indistincte limbatae,

superius elimbatae, dorso basin versus ± sparse floccosae, apice ecomosae; squamae interiores mediis aequilongae vel in capitulo acladii eas leviter superantes, paullo angustiores et acutiores, saepe leviter curvatae, dorso medio brevissime glanduloso ± atrovirides, margines estellatos ± late membranaceos versus cito pallescentes, apice ecomosae. Calathia ut videtur sat parva. Stylus siccus obscurus.

Bohuslän. Brastad. Holma, J. E. Palmér VI. 1912 (G, S, U, s. n. *grandidens* [in S cum *H. grandidente* vero mixtum!] vel *pellucidum*); typus in S.

Auf einen der Bogen in U (s. n. *grandidens*) hat K. Johansson 1921 geschrieben: „Weicht allzu sehr von *H. grandidens* ab. Cfr *H. pachyodon* Dt." Ein anderer Bogen in U liegt als *H. pellucidum* und ist von K. Joh. (1921) kommentiert: „Diese Form mit behaarten Blättern und bleichrandigen Hüllschuppen kann nicht *H. pellucidum* sein. Möglicherweise *H. pachyodon* Dt." — Der Bau des Kopfstandes ist doch ein ganz anderer bei „*pachyodon*", womit K. Johansson sicher *sterrocladum* gemeint hat; letzteres ist ausserdem durch weit stärkere Drüsenbeharung der oberen Teile ausgezeichnet.

Artengruppe 10: *contaminatum*-Gruppe. Blätter fest, oben wenig behaart, rein und meist ziemlich hell grün, sehr oft (wenigstens bei Sonnenexemplaren) + braungefleckt, schwach und buchtig gezähnt — beinahe ganzrandig, ± stumpf, in ihrer Form sehr oft ± an die Blätter von *Rumex arifolius* All. erinnernd; Kopfstand paniculat; Hüllen ziemlich gross und weit, mit gewöhnlich ± ausgeprägt triangulären Schuppen, die äusseren sehr oft mit breitem Flockensaum, die inneren gewöhnlich nur nahe der Basis mit deutlichem Saum, oft ganz ohne solchen, selten mit den deutlichsten Flocken gegen die Spitze zu. — Arten 89—92.

89. *H. contaminatum* Wiinst.

H. contaminatum Wiinstedt (ap. Raunkiær, Dansk Eksk.-Fl. 4. Udg., 1922, p. 316, et) in Dansk Bot. Ark. Bd 5, Nr. 1 (1922), p. 5.

Descr. nova. Ab *H. brachythysano* Hyl. peraffini et quoad formam foliorum simillimo distinguitur squamis involucralibus multo acutioribus et minus distincte limbatis (mediis supra basin fere elimbatis, interioribus elimbatis et vix manifeste scaberulis) et caule estellato ± glabrescente (tantum basin versus sparse — sparsissime albo-piloso).

Als sicher hierhergehörig rechne ich folgende von mir gesehene Kollekten:

Schweden.

Göteborger Gebiet. Partille: Bokedalen (2: 63), R. Ohlsén 24. VI. 1931. (G, S, U); ! 4. VII. 1938.

Dänemark.

Lolland (Distr. 36). Schlosspark Hardenberg (2: 232), C. Christensen 1. VI. 1925 (K, det. Wiinstedt).

Jylland (Distr. 24). Rosenvold Skov (u. R-d Hestehave) unweit Vejle, K. Wiinstedt 13. VI. 1920 (coll. orig. — typus in K; ex. etiam in S), 6. VIII. 1924.

Im Schlosspark von Ulriksdal (Uppland, Kirchspiel Solna, 2: 163) habe ich eine Form gesammelt, die in höchstem Grade *H. contaminatum* ähnelt, von ihm aber durch den ein wenig deutlicheren Flockensaum an den Hüllschuppen (besonders an den mittleren) abweicht und statt dessen an *H. brachythysanum* erinnert; die Basalpartie der Hüllen hat auch eine ziemlich ausgeprägte zerstreute Sternbehaarung. Die Ex. mögen bis auf weiteres unbestimmt bleiben; vielleicht liegt eine neue Art vor.

90. *H. brachythysanum* Hyl., n. sp.[1]

Folia rosularia supra pure viridia et (saltem exteriora) insuper ± hepatico-maculata, ± sparse sed sat regulariter et longe albo-pilosa, in nervis glabra, subtus ± caesio-viridia sed saepe ± purpurascentia (exteriora plerumque intense vinaceo-purpurea), in nervo medio (ut petioli) floccis stellatis minutis densissimis canescentia et pilis albis mollibus longis (apicem versus brevioribus) dense vestita, in nervis lateralibus ± sparse — sat dense stellato-floccosa et albo-pilosa, ceterum in lamina pilis albis sat longis sparsis vel marginem versus sat densis vestita, margine longe et dense ciliata; folia exteriora ± rotundate cordata — cordato-oblonga, basi ± anguste (sinuato-)cordata saepe dentibus (sat) minutis triangularibus ± retroversis amplexa, ceterum levissime sinuoso-dentata — denticulata, infra apicem ± late rotundatum — obtusum integerrima; folia media e basi ± anguste sinuata, a dentibus ± elongatis anguste triangularibus ± manifeste sagittatim retroversis plerumque amplexa ± late ovato-oblonga, infra apicem acutiusculum (sub)integerrima, ceterum (plerumque) leviter et ± sinuose dentata; folia interiora et folium caulinum magnum prope basin caulis affixum plerumque ± hastatim (vel sagittatim) (oblongo-) ovata, dentibus infimis vel subinfimis ceteris angustioribus et acutioribus ± elongatis ± manifeste patentibus vel subretroversis, infimis saepe ± liberis, interdum in petiolum decurrentibus, ceterum parte marginis subbasali ± manifeste (sed plerumque leviter) dentata, superius denticulata vel (saltem infra apicem ± acutum) integerrima; folium caulinum supra in nervo medio saepe basin versus ± stellato-floccosum, si superius affixum ± longe attenuatum, acutissimum, sat minutum, parte inferiore sat argute sed irregulariter dentatum, saepe 0 vel bracteiforme. Caulis basin versus ± sparse albo-pilosus, insuper a basi ad apicem ± manifeste stellato-floccosus, sub et in regione florifera ± distincte canescens et glandulis nigris sat brevibus ± sparsis obsitus. Anthela paniculata, plerumque sat parca, ramis plurimis sub acladio c. 2—3 cm longo ab axi interdum sat distincte flexuosa sat dense arcuatim ascendentibus, acladium mox superantibus, summis (1—2) unicipitibus, ceteris plerumque paucicipitibus; inferius plerumque ramus elongatus fere rectus erecto-patens oritur; acladium et pedicelli floccis stellatis subtomentosi et glandulis nigris ± brevibus et sat longis (sat) dense obsiti. Involucra sat brevia et aperta, basi late rotundata, squamis valde inaequilongis imbricatis composita, nigro-viridia; squamae exteriores ± breves (extimae ± bracteoliformes margine et apice ± plumulosae) triangulari- vel ovato-lanceolatae, subextimae ut squamae mediae ± lanceolatae margine limbo stellato praesertim basin versus denso et lato — latissimo, infra apicem ± laxescente vel fere evanescente instructae, apice obtuso coma plumulosa brevi, in squamis mediis bene limitata institutae, dorso glandulis nigris ± densis (in squamis exterioribus crebris) obsitae et basin versus ± distincte sed sparse

[1] Aus βραχύς, kurz, und θύσανος, Troddel, wegen der kurzen, troddelförmigen Coma der mittleren Hüllschuppen.

laxifloccosae; squamae subintimae late vel lanceolate lineares apice obtuso brevissime comatae, in stria dorsali media obscura ± sparse glandulosae, margine minute stellatae — scaberulae; squamae intimae pallidae saepe ± subulatae apice acutae — acutissimae, margine membranaceae, scaberulae. Calathia sat magna. Stylus dense hispidulus, siccus valde obscurus.

Skåne. Lund. Botanischer Garten (2: 10), F. H. Ander 2. VII. 1926 (S); ! 8. VI. 1936 (coll. orig. — typus in S), 22. VI. 1941.

91. *H. variisquameum* Hyl., n. sp.

Species plerumque alta, grandifolia. Folia supra pure et laete viridia, subtus sat distincte caesio-viridia. Folia rosularia exteriora e basi truncata — leviter cordata vel saepe ± anguste sinuata et tunc dentibus brevibus ± unguiculatis sagittatim amplexa, parte marginis subbasali ceterum leviter dentata vel denticulata, superius integerrima, apice obtusa — rotundata (vel fere acutiuscula) ± distincte mucronata; folia media exterioribus similia sed ± cordato- vel oblongo-ovata, apice acuta, basi ± late sinuata dentibus duobus sat parvis ± late unguiculatis sagittatim amplexa; folia interiora ± anguste ovata (— lanceolato-ovata) basi ± rotundata vel leviter decurrentia (dentibus duobus basalibus ± subulato-unguiculatis ± parvis acutissimis interdum semiliberis vel liberis et petiolo affixis, interdum leviter hastatim patentibus), ceterum fere integerrima vel leviter denticulata, interdum parte subbasali dentibus paucis parvis sat acutis anguste triangularibus paullo manifestius dentata. Folium caulinum e basi ± anguste sinuata — cordata, plerumque dentibus basalibus sat parvis acutis subulato-triangularibus vel subulato-unguiculatis ± retroversis amplexa ± cordato-oblongum — anguste cordato-ovatum vel ovato-lanceolatum, in apicem acutum ± longe attenuatum, basin versus leviter dentatum vel denticulatum, ceterum ± integerrimum. Anthela multiceps, tempore florendi pro parte principali ± aequialta, ramis superioribus ± multicipitibus sat dense ab axi ± flexuosa ascendentibus, sat distincte arcuatis acladium plerumque c. 2 cm longum mox superantibus; caulis insuper plerumque ramos 1—2 fero rectos elongatos multicipites ex axillis foliorum ± bene evolutorum emittens; acladium et pedicelli glandulis brevibus gracilibus ± fuscescentibus nigro-capitatis sat dense obsiti et (ut rami anthelae et pars summa caulis) tomento floccoso sat denso distincte canescentes. Involucra e basi late rotundata sat breviter campanulata. Squamae involucrales extimae breves sat paucae et subextimae (plerumque supra 2/3 involucri attingentes) margine limbo floccoso basin versus niveo, densissimo, lato sed apicem versus cito evanescente institutae et ut squamae mediae parte basali etiam dorso manifeste floccosae; squamae mediae triangulari-lineares nigro-virides, apice (sub-)acuto ± parce brevi-comosae, dorso sat dense nigro-glandulosae, margine limbo floccoso basin versus distincto et plerumque sat lato, apicem versus evanescente institutae; squamae interiores ± pallide virides e basi ± dilatata anguste lineares subulatae, apice acutae — acutissimae, fere eglandulosae et efloccosae vel margine ± hyalino leviter scaberulae. Calathia mediocria, subaurantiaca. Stylus siccus obscurus.

Uppland. Uppsala. Botanischer Garten (2: 212 b), ! 14. VII. 1942 (nördl. Seite, unter *Abies sibirica*).

Charakteristisch ist vor allem der Blattschnitt; aber auch die Hüllen sind bemerkenswert wegen der bei den äusseren und inneren Schuppen sehr verschiedenen Flokkenbehaarung.

92. *H. spaniodontum* Hyl., n. sp.[1]

H. brachythysano quoad formam et colorem foliorum simile sed differt squamis involucralibus plus linearibus et (praesertim mediis et interioribus) margine limbo stellato lato et (sat) denso, praesertim apicem versus valde manifesto sed hic plerumque ± plumuloso institutis (ceterum etiam dorso ± sparse stellato-floccosis) et stylo diluto.

Västergötland. Alingsås. Nolhaga (2: 85), R. Ohlsén 16.VI. 1938 (On 236).

Dem vorliegenden Material nach zu urteilen, das aus ± schwachen, kleinblättrigen Trockenbodenexemplaren besteht, erinnert die Form der Blätter stark an *H. brachythysanum*; sie sind wie bei diesem oben reich mit Purpurflecken besetzt. Dagegen weicht *spaniodontum* wesentlich durch seine linealen und ziemlich gleichförmigen Hüllschuppen ab, von denen die mittleren und nicht zum wenigsten die inneren mit einem besonders gegen die Spitze zu sehr deutlichen Flockensaum versehen sind. Es ist dadurch von den typischen Arten der *contaminatum*-Gruppe getrennt, aber ähnelt in dieser Hinsicht in hohem Grade der spontanen dänischen Art *H. pseudotorticeps* Wiinst., die von ihrem Autor (Wiinstedt 1926, p. 5) für mit *contaminatum* nahe verwandt gehalten wird. Von *pseudotorticeps* scheint *spaniodontum* doch durch etwas längere Hüllen sowie weniger und aufrechtere Äste der Kopfstandes getrennt zu sein. Ich habe auch keine Ex. von *pseudotorticeps* mit so seicht gezähnten Blättern gesehen, aber es ist schwer, zu entscheiden, inwieweit die beiden Arten sich hier durchgängig von einander unterscheiden, da voll vergleichbare Trokkenbodenmodifikationen kaum in dem Materiale von *H. pseudotorticeps* vorliegen. Die allermeisten Ex., die ich von letzterem gesehen habe (im Normalstatus) haben deutlich lappig-gezähnte Blätter und ein an der Basis ± spiessförmiges Stengelblatt, aber sie sind auch ± deutliche Schattenmodifikationen.

Artengruppe 11: *aequialtum*-Gruppe. — Blätter dick, oben rein (sehr oft hell) grün, auf der Unterseite (wenigstens auf den Nerven) mit ± reichlichen Sternhaaren, in Form und Serratur ziemlich stark wechselnd, Rosettenblätter sehr oft länglich; Kopfstand gedrängt paniculat, wenigstens zu Beginn der Blüte (ganz) flach, mit dicken, stark grauflockigen, geraden Ästen; Hüllen klein, dicht, schwarz, mit sehr reichen Drüsen, Hüllschuppen auf dem Rücken ohne Flockenbehaarung, an den Rändern oft mit ± deutlichem Flockensaum. — Arten 93—98.

Die Artengruppe wird am ehesten durch gewisse durch Übereinstimmungen im Bau des Kopfstandes und der Hüllen bedingte habituelle Ähnlichkeiten zusammengehalten; die Ähnlichkeiten werden sich vielleicht, wenn besseres Material als das bisherige, in einigen Fällen etwas dürftige, vorliegen wird, als in systematischer Hin-

[1] Aus σπάνιος, spärlich, und ὀδούς (ὀδοντ-), Zahn, wegen der nur spärlich gezähnten Blätter.

sicht weniger bedeutungsvoll erweisen. Die Einheitlichkeit scheint mir hier weniger sicher als bei den unmittelbar vorhergehenden Artengruppen (4—8). Die Arten 96—98, alle von ein und derselben Lokalität, scheinen doch untereinander sehr nahe verwandt zu sein.

93. *H. aequialtum* Hyl., n. sp. (Tab. XIX b.)

Folia supra pure viridia, subtus (sat) manifeste caesio-viridia et floccis stellatis minutis, pilis albis brevibus immixtis ± sparse vestita, nervo medio (ut ± etiam in nervis lateralibus) floccis stellatis densis — densissimis canescentia et praesertim parte inferiore ± dense albo-pilosa; petioli densissime floccosi et lana alba crispa sat brevi ± dense vestiti. Folia rosularia exteriora (saepe sat parva) oblonga vel ± anguste ovalia, apice obtusa, basin versus plerumque leviter dentata, ceterum denticulata — integerrima, interdum fere toto margine subintegerrima; folia media apice ± rotundata — subacuta, oblonga — oblongo-ovata, plerumque saltem basin versus dentibus late triangularibus — submammiformibus obtusis leviter et ± sinuose dentata vel saepe dentibus mammiformibus ± remotis ± grosse sed vulgo sat irregulariter crenato-dentata, basi saepe dentibus infimis late unguiculatis ± liberis subpatentibus ± sagittato-hastatim amplexa vel in petiolum ± decurrentia, parte media marginis plerumque ± denticulata, superius ± integerrima; folia intima plerumque ± anguste ovato-lanceolata — lanceolata in apicem acutum sensim ± longe attenuata, basin versus angustata et ima basi dentibus minutis anguste unguiculatis — subfiliformibus decurrentia, interdum (ut raro etiam folia media) petiolo appendicibus paucis filiformibus instituta. Folium caulinum saepe sat magnum, supra plerumque subglaberrimum, subtus ± dense stellato-floccosum, petiolo lanato et nervo medio floccis densissimis canescens, ± elongate ovato-lanceolatum, in apicem acutum — acutissimum angustum integerrimum saepe valde elongatum, parte inferiore marginis ± leviter (saepe sat argute sed ± sinuose) dentatum, basi saepe dentibus ± unguiculatis (sat) minutis acutis — acutissimis ± hastato-sagittatim amplexum vel decurrens. Caulis pro parte majore (saltem a medio apicem versus) floccis minutis stellatis manifeste canescens, sub et in anthela intense canus et glandulis nigris brevibus sparse obsitus; acladium, rami anthelae et pedicelli crassi densissime floccoso-tomentosi et sat sparse — sat dense brevi-glandulosi. Anthela pro parte principali subumbellata, ad initium florendi sat exacte aequialta, ramis numerosis plerumque ± divaricatim ramosis ± arcuatim subpatentibus, finem florendi versus saepe valde elongatis. Involucra sat parva, densa, ± semiglobosa, fere nigra, praesertim basin versus glandulis nigris pro parte longissimis sat dense obsita, basi plerumque late rotundata; squamae exteriores ± breves margine ± distincte plumuloso-limbatae; mediae late (vel lanceolato-)lineares parte marginis inferiore limbo angustissimo laxo indistincto et apicem versus evanescente institutae, apice coma perpusilla instructae; squamae interiores ± anguste lineares — subulatae efloccosae, margine ± scaberulae. Calathia (sat) parva, densissima, non radiantia, subaurantiaca. Stylus valde obscurus, siccus fere niger.

Diese durch ihren charakteristischen flachen Kopfstand mit dicken, steifen, äusserst dicht grauflockigen Achsen, ihre kleinen, sehr dunklen Hüllen und kleinen, nicht ausstrahlenden, sehr dunklen (meist beinahe orangegelben) Calathien und beinahe schwarzen Griffel leicht kenntliche Art ist zugleich öfter als die meisten von unseren adventiven Silv.-f. in Schweden gefunden; über ihr Zusammen-Vorkommen mit *H. crebriserratum* s. oben p. 122. Ich habe folgende sichere Belege gesehen.

Blekinge. Hjortsberga. Johannishus (2: 27), ! 7. VII. 1934 (S, U).
Göteborger Gebiet. Askim. Villa Anneberg unweit Skintebo (2: 42), ! 1. VII. 1941 (coll. orig. — typus in S).
Råda. Wendelsberg (2: 45), ! 3. VII. 1938, 3. VII. 1941.
Partille. Bokedalen (2: 63), ! 1. VII. 1933, 4. VII. 1938.
Västergötland. Alingsås. Nolhaga (2: 85), R. Ohlsén 30. VI. 1938 (On 244, 2 ex.).
Östergötland. Åtvid. Adelsnäs (2: 102), ! 29. VI. 1934, 29. VI. 1942.
Södermanland. Ytterselö. Mälsåker (2: 128), G. Samuelsson & ! 21. VI. 1938.

94. *H. hypomallum* Hyl., n. sp.[1]

Species sat alta, *H. aequialto* anthela in statu florendi plana, forma, colore et indumento involucrorum parvorum, fere nigrorum densissime nigro-glandulosorum ut etiam calathiis sat parvis et stylis siccis valde obscuris similis, sed forma foliorum bene distincta. — Folia supra sat laete viridia, subtus paullo pallidiora, rosularia exteriora (et media) saepe ± purpurascentia. Folia rosularia exteriora apice brevissime mucronato obtusa — subobtusa e basi ± late sinuata ± anguste cordato-ovata, dentibus basalibus duobus plerumque leviter sagittato-hastatim elongatis ± anguste deltoideo- (vel unguiculato-)triangularibus saepe ± auriculatim amplexa, ceterum parte marginali inferiore dentibus brevimucronatis ± late triangularibus, medium versus sensim deminuentibus plerumque leviter et sat remote (et angulose) (serrato-)dentata, parte fere media ± denticulata, infra apicem integerrima; folia media exterioribus similia sed paullo plus elongata, apice subacuta, ± late cordato- (vel ovato-) lanceolata, parte basali marginis paullo distinctius et argutius serrato-dentata; folia interiora anguste ovato-lanceolata, in apicem acutissimum angustum longe attenuata, parte superiore 1/3 marginis (sub-)integerrima, basi rotundata dentibus infimis minutis subulato-unguiculatis interdum ± liberis instructa, ceterum parte ± subbasali dentibus manifeste mucronatis angustis, unguiculatis — deltoideo-triangularibus argute sed saepe sat leviter serrata. Folium caulinum plerumque sat parvum anguste ovato-lanceolatum, in apicem acutissimum linearem longe — longissime attenuatum, parte inferiore dentibus ± unguiculato-triangularibus — deltoideis longimucronatis argute et saepe sat grosse serratum, subtus in nervo medio (ut petiolus) pilis longis albis mollibus densissimis et (praesertim secundum nervum medium) floccis stellatis sat minutis densis vestitum, in nervis lateralibus et inter eos sparsius sed manifeste albopilosum et stellato-floccosum. Rami anthelae, pedicelli et acladium glandulis nigris brevibus crebre obsiti sed quam ii *H. aequialti* paullo minus manifeste cani et rami ut videtur quam in hac specie minus patentes.

Västergötland. Skallsjö. Schlosspark Nääs (2: 81), R. Ohlsén 13. VI. 1939 (On 271; typus in S).

Von dieser Art habe ich ein bedeutend älteres Exemplar aus der gleichen Lokalität unter dem Namen *H. grandidens* (bestätigt von Dahlstedt 1905) in U gefunden, zusammen mit einem Ex. der letztgenannten Art: P. A. Issén VII. 1902; später hat K. Johansson mit Bleistift auf dem Bogen bemerkt: „2 ff.?".

[1] Aus ὑπό, unten, und μαλλός, Flocke, wegen der deutlichen Flocken der Blattunterseite.

95. *H. basilimbatum* Hyl., n. sp.

Folia laete (lutescenti-)viridia, iis *H. microphylli* valde similia sed subtus in nervo medio, plerumque (saltem folium caulinum) etiam in nervis lateralibus ut inter eos, ± dense stellato-floccosa (in *H. microphyllo* folia estellata); sed longe differt squamis involucralibus mediis et interioribus (forma iis *H. subaequialti* valde similibus) inferiore parte marginis limbo sat lato sed indistincto et ± laxo, supra medium subito evanescente institutis, parte subapicali et apice glaberrimis vel tantum minutissime scaberulis. — Involucra ad basin saltem in squamis extimis brevibus ± bracteoliformibus pilis albis glandulis crebris nigris sparse — sparsissime immixtis vestita. Calathia mediocria quam in *H. microphyllo* majora videntur.

Ab *H. subaequialto* forma diversissima foliorum rosularium et stylo etiam sicco vix manifeste fuscescente (in *H. subaequialto* fere niger) facile distinguitur.

Västergötland. Skallsjö. Schlosspark Nääs (2: 81), R. Ohlsén 13. VI. 1939 (On 272).

96. *H. subaequialtum* Hyl., n. sp.

Folia supra ut videtur sat laete viridia, subtus paullo pallidiora vel (praesertim rosularia exteriora) sat manifeste purpurascentia. Folia rosularia exteriora e basi ± anguste sinuata ± late (ovato- vel rotundato-)oblonga, infra apicem obtusum integerrima vel levissime denticulata, in parte media marginis leviter dentata — subdenticulata, in parte subbasali dentibus late (interdum sat mammiformi-) triangularibus brevimucronatis sat grosse sed obtuse dentata, dentibus infimis saepe basin ± auriculariter amplectentibus paullo angustioribus; folia media prioribus similia sed plus elongata (± late lanceolata — anguste ovato-lanceolata), apice anguste rotundata — acutiuscula, margine levius sed argutius ± remote dentata (supra partem subbasalem fere denticulata tantum), dentibus subbasalibus paullo quam in foliis exterioribus angustioribus et acutioribus, infimis ± minutis subauricularibus ± anguste (— subulate) triangularibus; folia interiora ± anguste (oblongo-)lanceolata, apice (sub-)acuta, basi dentibus infimis duobus semiliberis — fere liberis unguiculatis acutis sat elongatis in petiolum plerumque manifeste (sed saepe oblique et ± irregulariter) decurrentia, margine ceterum dentibus in parte subbasali ± anguste et elongate triangularibus (vel interdum triangulari-deltoideis), circa medium marginis ± late triangularibus (saepe valde) remotis, superius denticuliformibus sat irregulariter dentata, parte apicali ± integerrima. Folium caulinum plerumque 0 vel bracteiforme tantum, si bene evolutum anguste lanceolatum, apice valde elongatum, acutum — acutissimum, parte subbasali ± distincte (fere ut folia rosularia interiora) dentatum. Caulis sat altus, in parte inferiore pilis albis longis et floccis minutis stellatis sparsissime (— sparse) vestitus, sub (et praesertim in) anthela manifeste stellato-canescens et glandulis nigris tenuibus brevibus sparse obsitus. Anthela pro parte principali (sub qua saepe ramus solitarius sat longus rectus erecto-patens — suberectus ± longe distans oritur) in statu florendi aequialta, anthelae *H. aequialti* similis, ramis sat numerosis ut pedicelli et acladium floccis stellatis densis (— densissimis) manifeste canis, insuper ± dense breviglandulosis composita, superioribus dense (interdum fere subumbellatim) ex axi saepe leviter flexuosa sub acladio brevi (plerumque c. 1 cm) ± arcuatim abeuntibus, l- vel paucicipitibus, inferioribus ± erecto-patentibus fere subrectis plerumque

± multicipitibus. Involucra (sat) parva, brevia, valde obscura; squamae inaequilongae, exteriores breves apice obtuso manifeste comosae, margine distincte floccoso-limbatae, dorso glandulis longiusculis (± paucis longissimis) immixtis obsitae; squamae mediae anguste lanceolato-lineares laxe floccoso-limbatae, apicem versus plumulosae; squamae subintimae in capitulis adultis apice acutiusculo fere ecomosae, margine anguste et indistincte floccoso-limbatae, late lineares; squamae intimae paullo longiores et acutiores lineares praesertim marginem versus pallide virides, apice acutae, ecomosae, margine ± membranaceo tantum apicem versus sparsissime plumoso-limbatae, ceterum ± scaberulae, (sub-)eglandulosae. Calathia sat parva. Stylus siccus valde obscurus.

Västergötland. Alingsås. Nolhaga (2: 85), R. Ohlsén 8. VI. 1939 (On 262, coll. orig. — typus in S); ausserdem ein paar Ex. 25. VI. 1938 (On 253 p. p.).

Die Art ist vor allem durch die äusseren und inneren Rosettenblätter gekennzeichnet — die ersteren haben grob und stumpf, aber wenigstens nach unten zu ziemlich regelmässig gezähnte, ± breitlängliche, stumpfe, an der Basis ± eng eingebuchtete Spreiten; die letzteren sind charakteristisch durch die krallenförmigen, ± freien untersten Zähne an der ± deutlich zusammengezogenen (— herablaufenden) Basis und im übrigen gewöhnlich durch breite, oft sehr spärliche trianguläre Zähne — sowie durch den flachen Kopfstand, der durch seine Form sowie durch die dichte graue Sternbehaarung an allen Achsen und den kleinen schwarzen Hüllen ziemlich lebhaft an *H. aequialtum* erinnert, mit dem die hier behandelte Art vielleicht eine nähere Verwandtschaft besitzt; wohin sie am nächsten gehört, will ich jedoch unentschieden lassen. Durch ihren Blattschnitt sind die beiden Arten ganz deutlich getrennt.

97. *H. ochrostylum* Hyl., n. sp.

H. subaequialto praesertim quoad formam anthelae et involucrorum simile sed differt stylo etiam sicco pure luteo, squamis involucralibus mediis (et etiam ± subintimis) margine limbo apicem squamae versus sat distincto, apice in comam plumulosam transgrediente institutis et foliis rosularibus interioribus anguste lanceolatis basin versus plus regulariter angustatis (dentibus infimis si decurrentibus pusillis et quam in *H. subaequialto* acutioribus, vix late unguiculatis) et margine densius et plerumque levius serrato-dentatis vel (saltem apicem versus) ± denticulatis. — Calathia mediocria (sat magna?), ut videtur radiantia.

Västergötland. Alingsås. Nolhaga (2: 85), R. Ohlsén 8. VI. 1939 (On 262 b, S).

Die Art erinnert sehr an *H. subaequialtum*, unterscheidet sich aber deutlich von diesem durch den hellen Griffel und den ausgeprägten (vor allem auf den mittleren Schuppen ziemlich kräftigen) Flockensaum der Hüllschuppen.

98. *H. anisolepis* Hyl., n. sp.[1]

Folia rosularia supra pure (et ut videtur obscure) viridia, ± anguste oblonga, exteriora et media apice obtusa — (late) rotundata, basi truncata — leviter hastato-cordata, dentibus infimis duobus saepe (ut in foliis interioribus) basin dense

[1] Aus ἄνισος, ungleich, und λεπίς, Schuppe, wegen der ungleichförmigen Hüllschuppen.

amplectentibus, ± late unguiculatis, minutis, margine ceterum saltem infra medium ± remote et irregulariter sinuoso-dentata, dentibus late (triangulari-)mammiformibus, apicem marginis versus deminuentibus et denticulis substitutis, infra apicem (saepe fere ad 1/3 vel 1/2 marginis) integerrima, sat saepe fere toto subdenticulata tantum; folia interiora apice subacuta — acuta, margine parte inferiore dentibus late triangularibus leviter dentata, superius ± distincte denticulata vel toto denticulata. Folium caulinum ± anguste lanceolatum, in apicem acutum ± longe attenuatum, margine saltem basin versus sat regulariter dentatum. Anthela fere ut in *H. subaequialto*, acladium plerumque brevissimum (< 1 cm). Involucra sat parva, fere nigra, squamis imbricatis valde inaequalibus, extimis brevibus margine indistincte plumosis, ceteris elimbatis sed exterioribus et mediis summo apice coma pusilla institutis; squamae mediae lanceolato-lineares apice (sat) obtusae, dorso ut squamae exteriores sat dense — sat sparse nigro-glandulosae; interiores lineares, mediis longiores, fere eglandulosae, apice ± acutae. Calathia sat parva. Stylus etiam siccus fere luteus (levissime tantum obscurascens).

Västergötland. Alingsås. Nolhaga (2: 81), R. Ohlsén 8. VI. 1939 (On 259, S).

In bezug auf den Kopfstand stimmt die Art sehr nahe mit *H. subaequialtum* überein, ist aber von diesem durch den eigenartigen Blattschnitt getrennt (der doch an Hand des vorliegenden, recht spärlichen und nicht besonders gut entwickelten Materiales schwer zu beurteilen ist), sowie durch beinahe ganz flockenfreie, sehr dunkle Hüllen und hellere Griffel. Die verschiedenen Typen von Hüllschuppen gehen so gleichmässig ineinander über, dass es in diesem Fall äusserst schwer ist, die gewöhnliche Einteilung in squamae exteriores, mediae et interiores vorzunehmen. Die äusseren sind sehr stumpf; charakteristisch ist die kleine isolierte Coma an der Spitze vor allem der mittleren Schuppen. Die Art dürfte nahe mit *subaequialtum* und *ochrostylum* zusammengehören.

Species incertae sedis. Unter dieser Rubrik stelle ich hier sämtliche übrige Arten mit epilosen Hüllen zusammen, die sich nicht (jedenfalls nicht ohne Schwierigkeiten) in eine der obigen Gruppen einordnen liessen; ferner sind hier einige wenige Arten aufgeführt, deren Hüllen zwar (wenigstens am Akladienköpfchen) ± spärlich einfache Haare aufweisen, die aber kaum in die Verwandtschaftskreise der Gruppen 1 und 2 gehören dürften, sondern eher in die Nähe von gewissen der folgenden epilosen Arten zu stellen sind. Auch unter den letzteren zeigen einzelne Arten ± deutliche Anknüpfungen an einander, ohne dass mir doch einstweilen eine systematische Ordnung möglich scheint. Ich habe sie deshalb sämtlich alphabetisch angeordnet. — Arten 99—143.

99. *H. abundans* Hyl., n. sp.

Species alta, grandifolia. Folia rosularia supra pure viridia, subtus paullo pallidiora, ± canoviridia (saepe, praesertim exteriora, leviter purpurascentia) et sat sparse sed regulariter et sat longe (interiora plerumque in nervis et margine tantum) albo-pilosa, lamina insuper (praesertim in foliis interioribus) ± sparse stellato-

floccosa, nervo medio dorsali praesertim in parte basali ut petiolus longe et dense albo-piloso et sat dense (in foliis exterioribus sparse) minute stellato-floccoso. Folia rosularia exteriora supra regulariter et sat dense brevipilosa late oblonga vel rotundate cordato-ovalia, apice rotundata — obtusa, basi late cordata, lamina inter segmenta basalia leviter decurrente, leviter sinuoso-dentata — levissime denticulato-serrata; folia media et subintima cordato-ovata, apice rotundata, brevissime mucronata, basi ± late sinuato-cordata, dentibus infimis (vel subinfimis) basalibus vix elongatis sed saepe ± sagittato-retroversis, margine (parte apicali minutissime denticulata — integerrima excepta) ± irregulariter sinuoso- vel grosse crenulato-dentata, dentibus late triangularibus — mammiformibus, brevissime mucronatis plerumque ± remotis et variis locis denticulis minutis interpositis; folia intima supra ± sparse et breviter albo-pilosa ± elongate (cordato-)ovata, parte apicali ± anguste triangularia, apice subacuta — acuta, basi ± sinuato-cordata, dentibus infimis (vel subinfimis) interdum sat manifeste elongatis et hastato-patentibus vel ± retroversis, subsagittatis, interdum autem minutis, ± unguiculato-auricularibus, margine ceterum grosse sed plerumque ± irregulariter (saepe sinuose) duplo serrato-dentata, dentibus ± late triangularibus — submammiformibus, breviter mucronatis, dentibus minoribus et denticulis interpositis; intra folia status normalis plerumque jam tempore florendi 1—2 folia accessoria sat parva, ± ovata, leviter sed sat argute serrato-dentata, dentibus infimis saepe minutis, lineari-unguiculatis vel ± hastatim elongatis, acutissimis, omnibus sat manifeste mucronatis. Folium caulinum plerumque sat magnum, sat saepe parti subbasali caulis affixum et tunc foliis interioribus rosularibus (normalibus) supra descriptis fere conforme, saepe paullo superius affixum et margine grosse sed sparsius et argutius (duplo) dentato-serratum, basi ± late (vel sinuatim) cordatum, interdum sat distincte hastatum, parte apicali manifeste et anguste elongatum, apice acutissimum; plus raro folium parvum ± bracteiforme tantum evolutum, anguste ovatum — (ovato-)lanceolatum, apice acutissime elongatum, margine basin versus tantum argute dentato-serratum vel toto integerrimum. Caulis inferiore parte sat sparse sed longe albo-pilosus, efloccosus, media parte fere epilosus sed floccis stellatis sat laxis et glandulis nigris brevissimis ± sparse obtectus, superiore parte (praesertim in regione florifera ut acladium et rami anthelae) glandulis brevibus sat tenuibus sat dense obsitus et floccis laxis stellatis sat manifeste canescens. Anthela sat laxa et effusa, sub parte principali plerumque ramum (interdum ex axilla folii caulini evoluti orientem) elongatum, suberectum — erecto-patentem gerens, ramis ceteris ± ramosis erecto-patentibus rectis — leviter arcuatis acladium mox superantibus, superioribus sub acladio c. 1—2 cm longo ex axi interdum leviter flexuosa plerumque sat dense abeuntibus, summo (vel 2 summis) vulgo simplici ± distincte arcuato sat brevi. Involucra sat brevia, laxa, basi sat anguste rotundata, plerumque manifeste bracteolata. Squamae exteriores bracteoliformes breves, obtusae, margine laxe stellato-limbatae, apice ± plumose comosae, dorso ut squamae mediae glandulis sat tenuibus, pro parte longiusculis (sat) dense obsitae; squamae mediae e basi mox manifeste ampliata (triangulari-)lineares, obtusiusculae, dorso atrovirides, in parte inferiore marginem versus ± pallide virides (submembranaceae), margine ± irregulariter et sparse stellato-limbatae vel in capitulis adultis plerumque (fere) elimbatae, apice leviter comosae; squamae interiores e basi sat lata anguste lineares ± eglandulosae, margine ± membranaceo ± distincte scaberulae, apice ± elongato acuto ecomosae. Calathia mediocra — sat magna, sat laete lutea. Stylus dense fusco-hispidulus, siccus plerumque valde obscurus.

Södermanland. Ytterselö. Mälsåker (2: 128), G. Samuelsson 19. VI. 1902 (S, ut *H. grandidens*); E. Köhler 4. VI. 1903 (S, U, do., det. Dt); G. Samuelsson & ! 21. VI. 1938 (Nr. 931, coll. orig. — typus in S).

Diese grosswüchsige Art kommt an ihrer einzigen bisher bekannten Lokalität in grosser Menge vor. Ihr Blattschnitt erinnert sehr an den von *H. grandiserratum* und besonders an den von *H. seriflorum*, sie ist aber von beiden durch das nahezu völlige Fehlen des Flockensaumes an den Hüllschuppen getrennt.

100. *H. aethalodes* Hyl., n. sp.[1] (Tab. XXIV.)

Folia supra pure et obscure viridia, subtus paullo tantum pallidiora; folia rosularia extima subtus interdum purpurascentia e basi leviter angustata — subrotundata rotundato-oblonga, dentibus infimis saepe minutis interdum ± decurrentia, dentibus ceteris late mammiformi-triangularibus ± grossis obtuse sinuoso-dentata vel subcrenata, infra apicem saepe valde obtusum integerrima; folia subextima paullo plus elongata, dentibus basalibus saepe sat manifeste unguiculato-auricularibus, margine ceterum sat grosse dentata, dentibus sat late triangularibus brevimucronatis apicem laminae rotundatum — subacutum versus deminuentibus et sensim in denticulos abeuntibus; folia media et subintima ± spathulato-oblonga basi angustata dentibus infimis ± elongate unguiculatis semiliberis — fere liberis in petiolum ± longe decurrentia vel (dentibus infimis minutis liberis in petiolo affixis) lamina inter dentes subinfimos ± anguste triangulares subacutos ± leviter hastato-elongatos ± manifeste cuneata, margine ceterum dentibus late triangularibus ± grossis — sat minutis (pro parte saepe denticuliformibus tantum) sat irregulariter (serrato-)dentata, infra apicem brevimucronatum subacutum integerrima; folia intima ± late lanceolata — oblongo-lanceolata basi dentibus anguste unguiculatis ± minutis — sat manifeste elongatis et ± hastato-patentibus decurrentia, parte marginis subbasali dentibus sat acutis ± anguste triangulari-deltoideis — mammiformi-triangularibus sat argute serrato-dentata, superius plerumque mucronato-denticulata tantum, infra apicem subacutum ± longe triangulariter attenuatum fere integerrima. Folia caulina saepe duo evoluta; inferius plerumque infra medium caulis affixum, saepe sat magnum (interdum maximum) oblongo-lanceolatum — anguste ovato-lanceolatum, basi subrotundatum, dentibus infimis ± minutis — leviter elongatis acutissimis anguste unguiculato- vel hastato-auricularibus, marginis parte subbasali dentibus mucronatis acutissimis ± anguste triangulari-deltoideis argute et sat grosse serrato-dentatum, margine superius (fere in media tertia parte) dentibus cito minoribus ± late triangularibus mucronatis — fere denticuliformibus tantum leviter dentatum, infra apicem ± acutum sat longe triangulariter attenuatum subintegerrimum — integerrimum; folium superius ± minutum basin versus tantum breviserratum vel toto integerrimum anguste lanceolatum — lineari-lanceolatum vel sublineare et ± bracteiforme, ramum floriferum erecto-patentem (sub)-rectum ± elongatum sustinens. Caulis basin versus ± sparse albopilosus, in superiore parte (saltem a medio) floccis minutis densis, anthelam versus sensim densioribus vestitus, sub anthela ut rami floriferi, pedicelli et acladium manifeste canescens et glandulis albidis — nigris tenuissimis brevibus (sparsissime —) sparse obsitus; acladium et pedicelli e floccis subnivei. Anthela (ramo ex axilla folii caulini superioris

[1] Von αἰθαλώδης, russig, wegen der mattschwarzen (gleichsam russigen) Hüllen.

plerumque oriente excepto) ramis sat numerosis erecto-patentibus subrectis vel interdum (saltem pro parte) ± distincte arcuatis acladium vulgo c. 2—3 cm longum mox aequantibus, superioribus ex axi interdum sat flexuosa sat dense abeuntibus composita. Involucra mediocria brevia, late campanulata, basi rotundata, valde obscura, opace et quasi aduste nigrescentia, squamis intimis (mediis fere aequilongis sed paullo angustioribus) sat pallide viridibus vel apicem tantum versus ± nigrescentibus exceptis dorso glandulis nigris ± elongatis dense (squamis exterioribus densissime) obsitis et floccis sparsis ± indistincte vestitis, margine insuper limbo laxo floccoso (tantum in squamis exterioribus ± brevibus, apice sat obtusis sat distincto) instructis, omnibus ecomosis, mediis e basi sat lata lanceolato-linearibus, apice (subacutis —) obtusiusculis. Calathia mediocria sat intense lutea. Stylus siccus valde obscurus.

H. aethalodes ist eine durch die Form ihrer (ungewöhnlich zahlreichen) Rosettenblätter — mit den regelmässig vorkommenden, ± stumpf krallenförmigen Basalzähnen—, ihr grosses, gegen die Basis zu scharf und grob gesägt-gezähntes, niedrig sitzendes (unteres) Stengelblatt, sowie besonders durch die grossen, mattschwarzen — gleichsam russigen — Köpfchen sehr charakteristische Art, die unter den bei uns gefundenen Adventivarten ziemlich isoliert zu stehen scheint. Es liegt in folgenden Kollekten vor.

Göteborger Gebiet. Mölndal. Lagklarebäck (2: 49), H. Fries 14. VI. 1925 (G, ut *H. Koehleri*, det. K. Joh.); ! 1. VII. 1938, ! 30. VI. 1941 (coll. orig. — typus in S).

Östergötland. Risinge. Finspång, im Schlosspark (2: 114), ! 21. VII. 1935, ! 25. VI. 1938.

101. *H. anthracocephalum* Hyl., n. sp.[1]

Folia supra pure viridia, subtus paullo tantum pallidiora (vel rosularia exteriora ± purpurascentia). Folia rosularia exteriora ovalia — subovata apice obtusa — rotundata, margine integerrima — levissime denticulata; folia media ovato-cordata (interdum cordato-oblonga), apice brevissime mucronata, subobtusa — acutiuscula, margine denticulata vel in parte subbasali leviter sinuoso- vel crispulato-dentata; folia interiora ± ovato-lanceolata, infra apicem ± acutum (sub-)integerrima, ceterum levissime sinuoso-dentata — denticulata, basi saepe obliqua truncata — leviter decurrentia, dentibus infimis interdum subauricularibus, angustis, minutis (— minutissimis). Folium caulinum sat magnum, plerumque ± cordato-ovatum et in apicem longum — longissimum acutum — acutissimum ± linearem attenuatum, margine in parte inferiore ± remote sinuoso-dentatum — sat grosse dentatum, interdum ± anguste oblongum et (parte subbasali dentata excepta) subdenticulata — integerrima. Caulis sat altus, prope basin ± sparse albo-pilosus, superius fere glaber, a medio glandulis nigris brevissimis — brevibus sparsissime — sparse obsitus, sub anthela sat sparse stellato-floccosus et nigro-glandulosus. Anthela sub acladio brevi (c. 1 cm) plerumque 1—2 ramos breves acladium ± aequantes ± manifeste arcuatos 1- vel paucicipites sat dense ex axi abeuntes gerens, inferius ceterum ramos ± numerosos saepe valde elongatos ± rectos erecto-patentes ± distantes (ramum infimum saepe ex axilla folii caulini magni orientem in speciminibus validioribus plerumque valde distantem) gerens; rami omnes ut acladium et pedicelli

[1] Aus ἄνθραξ (ἀνθρακ-), Kohle, und κεφαλή, Kopf, wegen der schwarzen Hüllen.

(sat) dense stellato-floccosi et sat dense et longe nigro-glandulosi. Involucra mediocria, e basi plerumque ± bracteolata ± anguste campanulata, valde obscura (fere nigra), opaca. Squamae involucrales sat manifeste inaequales, mediae e basi ± dilatata (anguste lanceolato-)lineares, apice acutiusculae, ut squamae extimae breves margine anguste et indistincte floccoso-limbatae, apice subecomosae, dorso fere usque ad apicem dense — crebre nigroglandulosae (glandulis brevibus et longis — longissimis mixtis); squamae intimae ± anguste lineares quam ceterae dilutiores sparse glandulosae — fere eglandulosae, margine limbo sat angusto sed denso et distincto apicem acutum — acutissimum versus ± plumoso institutae. Calathia sat parva. Stylus siccus valde obscurus.

Göteborger Gebiet. Partille. Bokedalen (2: 63), R. Ohlsén 19. VI. 1939 (On 281).

In gewissen Modifikationen erinnert diese Art nicht wenig an *mimeticum*, mit dem sie die dunklen Hüllen mit ihrer dichten und teilweise sehr langen Drüsenbehaarung gemeinsam hat; letztere ist bei *anthracocephalum* ganz auffällig ungleichlang. Ich bin doch nicht sicher, dass die Arten nahe zusammengehören, sondern bin sogar im Ungewissen, ob letztere Art überhaupt zur *grandidens*-Gruppe gestellt werden darf. Der Bau des Kopfstandes und der Hüllen deutet darauf, die Form der Rosettenblätter erinnert dagegen am ehesten an die *grandifoliatum*- und *grandiserratum*-Gruppen. Der Kopfstand der Art ähnelt dem des an der gleichen Lokalität vorkommenden *melanocorethrum*.

102. *H. brachycentrum* Hyl., n. sp.[1]

Folia rosularia numerosa, supra sat laete (prasino-)viridia, exteriora subtus plerumque sat manifeste violascentia; exteriora ± late ovalia vel ovali-oblonga, apice obtuso brevimucronata, basi rotundata — truncata vel leviter cordata et dentibus duobus infimis anguste triangularibus ± sagittato-hastatim amplexa, ceterum parte inferiore (praesertim subbasali) dentibus ± late (vel submammiformiter) triangularibus plerumque sat grosse (serrato-)dentata, dentibus fere a medio marginis cito deminuentibus et denticulis substitutis vel toto deficientibus (parte apicali marginis fere semper integerrima); folia media anguste ovato-lanceolata — lanceolato-oblonga, infra apicem plerumque subacutum integerrima vel leviter denticulata, ceterum (saltem infra medium marginis) grosse dentata (vel ± serrato-dentata), dentibus late triangularibus, basalibus saepe ceteris paullo angustioribus leviter hastatim patentibus; folia interiora lanceolata — anguste oblonga (interdum anguste ovato-oblonga) apice ± acuta (vel acutiuscula), basi dentibus infimis ± unguiculatis ± hastata vel folia intima angustata et ± hastato-incisa, dentibus infimis (interdum etiam subinfimis) subulato-unguiculatis patentibus saepe sat elongatis leviter decurrentia, serratura ceterum fere ut folia media sed praesertim parte inferiore saepe plus arguta, dentibus plus porrectis ± unguiculato-triangularibus. Folium caulinum saepe sat magnum ± ovato- vel oblongo-lanceolatum, parte apicali ± longe attenuata acuta — acutissima integerrimum, ceterum (praesertim infra medium marginis) dentibus ± paucis remotis late unguiculato-triangularibus grosse et argute serrato-dentatum. Anthela paniculata, ramis gracilibus suberectis acladium longum (3—5 cm) saltem in statu florendi finali ± longe superantibus; rami, pedi-

[1] Aus βραχύς, kurz, und κέντρον, Mitte; die zentralen Blüten des Calathiums haben deutlich kürzere Zungen als die äusseren.

celli et acladium (ut summa pars caulis) dense floccoso-tomentosi et glandulis gracilibus ± nigrescentibus sat sparse obsiti. Involucra mediocria — sat parva, in capitulo acladii late, in lateralibus ± anguste campanulata, basi saepe squamis brevibus bracteoliformibus leviter decurrentia, glandulis nigris gracilibus pro parte sat longis sat sparse — sat dense obsita et ± manifeste floccoso-canescentia, squamis exterioribus (ut mediae ± triangulari-lineares vel in capitulis lateralibus ± lanceolato-lineares saltem basin latam versus) dorso diffuse floccosis; squamae mediae supra basin margine limbo angusto laxo sed praesertim in capitulis lateralibus ceterum minus canescentibus sat distincto institutae, apice ± acuto ecomosae; squamae interiores anguste lineares — subsubulatae plerumque ± scaberulae tantum. Calathia sat parva, semiaperta, ligulis florum centralium iis radialium manifeste brevioribus et paullo obscurioribus. Stylus siccus obscurus.

Göteborger Gebiet. Mölndal. Lagklarebäck (2: 49), ! 1. VII. 1938.

Kann im Blattschnitt dem an der gleichen Lokalität vorkommenden *H. aethalodes* sehr ähnlich sein, ist aber von diesem durch das lange Akladium und längere Hüllschuppen getrennt; die Blattfarbe dürfte auch bedeutend heller und bläulicher als die von *H. aethalodes* sein.

103. *H. brachycodon* Hyl., n. sp. (Tab. XX a.)

Folia sat firma supra distincte glauco-viridia, rosularia (praesertim exteriora) subtus saepe manifeste violascentia. Folia rosularia saepe numerosa subtus in nervo medio (praesertim parte inferiore) sat dense et ± longe pilosa et ut pars superior petioli (ceterum toto longe et dense albolanati) dense stellato-floccosa, in nervis lateralibus majoribus nervum medium versus ± dense floccosa et ± sparse pilosa, marginem versus efloccosa sed plerumque paullo longius et densius pilosa, parte marginali etiam inter nervos ± sparse — sat dense brevipilosa; supra, marginem et apicem versus, ± distincte brevipilosa, ceterum glaberrima, margine dense ciliata. Folia rosularia extima sat parva ± cordato-ovata — triangulari-cordata vel ± anguste cordato-oblonga, basi plerumque cordato-sinuata, interdum subtruncata, infra apicem obtusum — rotundatum integerrima, ceterum praesertim parte subbasali dentibus late — mammiformiter triangularibus sat grosse et saepe leviter crispulatim dentata vel interdum subdenticulata tantum; folia subextima prioribus similia sed paullo majora et plus elongata, e basi leviter cordata — truncata ± anguste ovato-oblonga, apice ± rotundata vel interdum acutiuscula, margine dentibus quam in foliis extimis paullo angustioribus et plus porrectis, apicem versus deminuentibus saltem in parte inferiore et media regulariter, sat argute et saepe sat grosse (serrato-)dentata, infra apicem integerrima — leviter denticulata; folia media ± late ovato-lanceolata apice acutiuscula — acuta, parte apicali ± integerrima, parte media ± regulariter et dense sed plerumque sat leviter (interdum ± crispulatim) dentata, parte subbasali (interdum etiam media) ± grosse serrato-dentata, dentibus basalibus interdum sat distincte unguiculato-sagittatim subpatentibus; folia interiora e basi saepe leviter hastato-incisa (dentibus inferioribus ± elongatis, acutis, unguiculato- vel subulato-triangularibus ± patentibus, interdum ± in petiolum decurrentibus) ± (oblongo-)lanceolata — anguste ovato-oblonga, parte subbasali dentibus ± unguiculatis argute et ± grosse serrato-dentata, superius leviter dentata — fere denticulata, infra apicem acutum ± elongatum ± integerrima. Folium caulinum sat raro bene evolutum supra in nervo medio (saltem basin

versus) ± stellato-floccosum, ceterum glaberrimum, subtus fere ut folia rosularia albopilosum et in nervis stellato-floccosum, ± ovato-lanceolatum vel ovato-oblongum, in apicem acutissimum saepe fere subulatim attenuatum sat abrupte contractum, margine parte apicali integerrimum, ceterum dentibus ± subulato-unguiculatis acutissimis (vel pro parte sat minutis ± denticuliformibus) ± regulariter serrato-dentatum, basi interdum ± hastatim subincisum. Caulis crassus, uni- vel saepe efoliatus, basin versus efloccosus sed (ut saepe etiam parte media) pilis albis mollibus sat longis ± sparse vestitus, saltem a media parte floccis minutis stellatis, apicem caulis versus densioribus canescens, sub anthela dense floccoso-tomentosus et glandulis nigris brevibus ± sparse — sat dense obsitus. Anthela pro parte principali contracte paniculata — subumbellata, ramis erecto-patentibus — subpatentibus rectis vel interdum pro parte leviter arcuatis mox acladium brevem (plerumque 0,5—1,5 cm) aequantibus vel leviter superantibus; inferius plerumque ramus rectus erecto-patens valde elongatus ex axilla folii caulini bene evoluti vel bracteiformis oritur; acladium et pedicelli dense floccoso-tomentosi et glandulis brevibus ± obscuris nigro-capitatis densis obsiti. Involucra mediocria, late campanulata, basi late rotundata; squamae e basi lata ± anguste triangulari-lineares, exteriores pro parte majore fere ad 1/2 involucri attingentes, ceterae inter se fere aequilongae, apice acutae et (saltem mediae) ± distincte comosae; exteriores et mediae dorso nigro-viridi glandulis ± nigrescentibus densis et pro parte sat longis obsitae, margine limbo floccoso angusto sat laxo (in squamis exterioribus ± plumuloso) sed sat distincto institutae; inferiores pallidiores sparse glandulosae — subeglandulosae, margine scaberulae tantum. Calathia mediocria. Stylus etiam siccus pure luteus.

Södermanland. Överselö. Herrenhof Tynnelsö (2: 127), G. Samuelsson & ! 15. VI. 1939 (Nr. 1662, S).

Die Art ist wegen ihrer stark bläulichen Blätter und ihres rein gelben Griffels sehr eigenartig; sie zeigt keine grössere Ähnlichkeit mit irgendwelchen anderen Adventivarten.

104. *H. chrysomaurum* Hyl., n. sp.[1]

Species mediocris. Folia supra pure viridia, subtus paullo pallidiora (interdum ± violascentia), nervo dorsali medio (parte apicali ± glabrescente, subefloccosa — efloccosa excepta) ut petioli sat longe et dense albovillosa et tomento floccoso denso manifeste canescentia. Folia rosularia extima parva (si evoluta) ± anguste oblonga, apice rotundata — acutiuscula, parte marginis inferiore sat manifeste (crispulato-)dentata — denticulata; folia subextima e basi leviter cordata — truncata leviter cordato- vel triangulari-oblonga, basi saepe dentibus infimis mammiformi-unguiculatis leviter sagittato-hastatim amplexa, apice obtusa vel ± late rotundata, margine saltem infra medium dentibus obtusis brevimucronatis (praesertim circa medium marginis late) mammiformi-triangularibus dentata — sinuoso-dentata, superius sinuoso-denticulata, parte apicali levissime denticulata — integerrima; folia media et interiora ± late (oblongo-)lanceolata, basin versus ± manifeste angustata, ima basi saepe leviter incisa et dentibus infimis sat parvis ± unguiculatis decurrentia vel leviter hastato-sagittata, margine ceterum saltem ad medium (plerumque fere

[1] Aus χρυσός, Gold, und μαῦρος, dunkel, wegen der goldgelben Blüten und der sehr dunklen Griffel.

ad 2/3 a basi) dentibus (unguiculato- vel mammiformi-)triangularibus (sat) latis mucronatis distincte sed saepe sat irregulariter et ± remote dentata, superius denticulata, infra apicem sat longe elongatum ± acutum integerrima. Folium caulinum forma fere ut folia rosularia interiora, ± anguste oblongum, in apicem acutum — acutissimum ± longe attenuatum, parte inferiore ± leviter sed sat argute dentatum vel denticulatum tantum, parte superiore integerrimum. Anthela plerumque manifeste subumbellata, sub acladio vulgo 2—4 cm longo ramis 1—2 unicipitibus subrectis ± acladium aequantibus fere ex eodem loco abeuntibus, insuper hinc vel c. 1 cm inferius ramo tertio paucicipiti plerumque leviter arcuatim ascendente composita; rami ceteri (plerumque 1 tantum) ± recti ab illo loco distantes mox elongati paucicipites. Acladium et pedicelli graciles sed (sat) rigidi, tomento floccoso denso canescentes et glandulis nigris brevibus sat dense obsiti. Involucra sat late campanulata nigroviridia, sat laxa; squamae exteriores breves apice ± obtusae, margine anguste sed sat distincte floccoso-limbatae, dorso ut squamae mediae sat dense et longe nigro-glandulosae; squamae mediae anguste lineari-lanceolatae apice subacutae, margine limbo floccoso angustissimo indistincto institutae vel fere elimbatae; squamae interiores mediis fere aequilongae sed paullo angustiores, apice acutae, dorso nigrae, breviglandulosae, marginem glabrum vel scaberulum versus virides, intimae toto pallide virides. Calathia sat magna, subaurea, laxa, valde radiantia, leviter convexa. Stylus siccus fere niger.

Östergötland. Norrköping (Ö. Eneby). Marieborg (2: 107), ! 26. VI. 1938, 26. VI. 1942 (coll. orig. — typus in S).

Die Verwandtschaftsverhältnisse der Art lassen sich schwer angeben. Im Blattschema erinnert sie nicht wenig an *H. spodiocladum*, das doch ganz andere Hüllen hat. Besonders charakteristisch durch ihren Kopfstand, die sehr weitstrahligen goldgelben Calathien und die sehr dunklen Griffel.

105. *H. crebriserratum* Hyl., n. sp. (Tab. XXI a, b.)

Folia rosularia tenuia, supra pure et plerumque sat obscure viridia, margine dense breviciliata, petiolo saepe (praecipue ad basin) ± violascente pilis albis mollibus longis plerumque dense — densissime vestita; folia rosularia exteriora supra regulariter et sat dense brevipilosa, subtus plerumque intense purpureo-violacea sat dense (in nervo medio dense) et longiuscule albopilosa, apice obtusa, brevissime mucronata, e basi ± truncata — late et leviter cordata saepe a dentibus duobus basalibus minutis anguste unguiculatis ± auriculatim amplexa late (vel ovate — leviter cordate) ovalia, in parte marginis subapicali denticulata, ceterum dentibus brevibus, mucronatis, apicem folii versus deminuentibus argute serrata — denticulato-serrata; folia media exterioribus majora et plus elongata supra margines et apicem versus ± sparse brevipilosa, e medio glabrescentia, subtus in nervo medio saltim basin versus longe et dense pilosa, ceterum breviuscule, sat sparse sed regulariter albopilosa, sat pallide caesio-viridia, plerumque inter nervos intense — leviter violascentia et sic e viridi et violaceo ± variegata, late ovato-ovalia — ± anguste (cordato-)ovata, apice acutiusculo brevimucronata, marginis parte subapicali (subintegerrima vel) integerrima, basi plerumque dentibus duobus longe mucronatis acutissimis, anguste unguiculatis ± auriculari-subsagittatis amplexa, petiolo insuper interdum prope sinum 1—2 dentibus minutissimis ± liberis instructa, ceterum dentibus argutis sat longe mucronatis, in parte subapicali ± abrupte in denticulos transgredientibus, in

parte laterali et subbasali saepe denticulis ± raro interpositis, ± late triangularibus — triangulari-deltoideis argute et dense — crebre serrato-dentata; folia interiora supra (parte apicali ± anguste triangulariter attenuata breviter et sparse pilosa excepta) plerumque glabra, subtus ± caesioviridia, saltem pro parte (praesertim folia subintima) leviter — levissime (quasi metallice) violascentia, ovato-lanceolata — ± late lanceolata, apice acutiuscula — acuta, basi saepe dentibus angustissimis ± liberis ± decurrentia vel rotundata (— rotundato-truncata), ceterum (parte apicali ± elongata subintegerrima — integerrima excepta) dense — crebre et argute serrato-dentata, dentibus praesertim in parte laterali ± media sat magnis, ceterum saepe ± denticuliformibus mucronatis ± late triangularibus. Folium caulinum ± bracteiforme vel plerumque sat magnum, supra (parte apicali in apicem acutum — acutissimum ± anguste triangulariter attenuata ± sparse albopilosa excepta) glabrum, ± anguste et elongate ovato-lanceolatum, basi saepe dentibus anguste deltoideo-triangularibus, angustissimis ± liberis et ± hastato-patentibus instructum, ceterum dentibus mucronatis ± anguste triangularibus, pro parte denticuliformibus, dense et argute serratum. Caulis sat gracilis, firmus, rigidus, ima basi interdum leviter violascens, basi pilis albis sat longis sparse — sat sparse vestitus, pilis medium caulis versus rarescentibus sed floccis minutis stellatis ± sparsis immixtis, in parte superiore floccis minutis sat densis — densis ± distincte canescens et glandulis nigris brevibus sat tenuibus sat sparse — (in regione florifera plerumque) sat dense obsitus, ex axilla folii caulini ramum rectum elongatum ± multicipitem erecto-patentem, partem principalem anthelae plerumque attingentem emittens. Anthela regulariter paniculata, ramis unicipitibus 1—2 acladium aequantibus, firmis, arcuatis sub acladio plerumque 1—2 cm longo plerumque ex axi manifeste flexuosa ± patentim abeuntibus et ramis 1—2 (vel paullo pluribus) acladium aequantibus ± arcuatim patentibus — erecto-patentibus paullo inferius oriuntibus composita; rami et pedicelli ut acladium sat tenues floccis minutis stellatis dense et adpresse vestiti et glandulis nigris sat brevibus et tenuibus ± dense obsiti. Involucra late campanulata, basi late rotundata, mediocria, sat laxa, squamis (extimis paucis ± bracteoliformibus exceptis) angustis (mediis et interioribus linearibus) marginibus stricte parallelis limbo niveo distinctissimo dense-floccoso, apicem versus in comam densam valde manifestam abeunte instructis, intimis dorso sat laete viridi ± eglandulosis, squamis ceteris obscuro- vel atroviridibus glandulis nigris sat validis pro parte sat longis, infra apicem brevibus tantum obsitis. Calathia mediocria, ut styli intense lutea (subaurea).

Die Art ist eine der allerschönsten von allen adventiven Silv.-f. und zugleich eine der charakteristischsten. Sie ist leicht zu erkennen durch ihre dünnen, rein grünen (im Schatten dunkelgrünen), gewöhnlich sehr regelmässig dicht und scharf gesägten Rosettenblätter — von denen die äussersten auf der Unterseite eine charakteristische, etwas metallisch schimmernde, rotviolette Anlauffarbe aufwe isen— aber vor allem durch die ausserordentlich kräftig entwickelten Flockensäume der Hüllschuppen; an der Spitze enden sie in einer dichten, sehr deutlichen, weissen Coma. Der Griffel ist rein und lebhaft gelb, ohne Spur einer dunkleren Schattierung, und auch die Blüten sind leuchtend gelb. Die Hauptachse des Kopfstandes ist zickzackförmig geknickt mit ± wagerecht abstehenden, bogenförmig gekrümmten Ästen; in den meisten Fällen sitzt ausserdem ein Stück weiter unten am Stengel ein gerader, verlängerter Ast.

Hierhergehöriges Material wurde von K. Johansson als *H. torticeps* bestimmt, zu dessen näherem Verwandtschaftskreis *crebriserratum* doch nicht gehört. Seine

nächsten Verwandten sind nicht leicht anzugeben. Sehr schwach entwickelte Ex. in den Herbarien können recht beträchtlich an gewisse Modifikationen von *microphyllum* erinnern, aber es scheint mir zweifelhaft, ob wirklich eine nähere Verwandtschaft zwischen diesen Arten besteht. Extreme Sonnenformen von *H. crebriserratum* (so wie sie in den Kollekten von Adelsnäs und Djursholm: Strandvägen 13 vorliegen) zeigen eine von den Normalexemplaren sehr abweichenden Habitus, aber die Merkmale der Griffel und Hüllschuppen sind auch hier unverkennbar. Über das Zusammenvorkommen der Art mit *aequialtum* s. oben p. 122.

Obwohl *H. crebriserratum* nunmehr von nicht weniger als 15 schwedischen Adventivfundplätzen bekannt ist, habe ich keinen einzigen Beleg eines spontanen Vorkommens finden können; dagegen habe ich die Art auch an einer deutschen Lokalität als adventiv entdeckt. Ich habe die folgenden Kollekten gesehen.

Schweden.

Skåne. Hälsingborg. Öresundspark (2: 16), S. Axell VI. 1939 (S, 1 Ex. in einer Kollekte von *H. stenocranoides*); ! 24. VI. 1941.

Blekinge. Hjortsberga. Schlosspark Johannishus (2: 27), M. Lönnroth 17. VI. 1887 (G, indet.); M. Mellin VI. 1892 (S, ursprünglich als *H. ciliatum* Almq. und als solches von Svanlund 1902, p. 107, veröffentlicht; dann in *H. torticeps* Dt von K. Johansson umbestimmt und von diesem mitgeteilt 1928, p. 512); ! 7. VII. 1934 (S); Hj. Hylander 25. VI. 1939 (S).

Göteborger Gebiet. Askim. Villa Anneberg unweit Skintebo (2: 42), ! 1. VII. 1941 (extrem grossblättrige Schattenexemplare).

Partille. Bokedalen (2: 63), R. Ohlsén 19. VI. 1939 (On 281 p. p.; schwache Ex.).

Västergötland. Alingsås. Nolhaga (2: 85), R. Ohlsén 16. VI. 1936 (L, U, s. n. *torticeps*; S), 16. VI. 1939.

Östergötland. Åtvid. Schlosspark Adelsnäs (2: 101), ! 29. VI. 1934 (schmalblättrige Sonnenexemplare).

Södermanland. Hyltinge. Sparreholm, im Schlosspark (2: 125), G. Samuelsson 26. VI. 1935 (S); ! 21. VI. 1939.

Överselö. Herrenhof Tynnelsö (2: 127), G. Samuelsson & ! 21. VI. 1938 (S), 15. VI. 1939 (S).

Ytterselö. Mälsåker (2: 128), G. Samuelsson & ! 21. VI. 1938 (S).

Nacka. Nackanäs (2: 140), K. Johansson 15. VI. 1901 („beim Wirtshaus", S, s. n. *torticeps*; auf einer anderen Etikette hat K. Joh. es f. *urbicum* genannt); G. Samuelsson 3. VII. 1925 (S: „in einer Hecke", vermutlich gleiche Lokalität wie oben; s. n. *torticeps*, det. K. Joh.).

Uppland. Lidingö. Kappsta Park (2: 164), ! 6. VI. 1935, 20. VI. 1938, 19. VI. 1939 (coll. orig. — typus in S).

Djursholm. Strandvägen 13 (2: 192), G. Samuelsson & ! 6. VI. 1939 (S), ! 16. VI. 1939 (S); schwach entwickelte Ex. von sehr sonniger und trockener Lokalität.

Do. Banérvägen 4 (2: 190), ! 16. VI. 1939, 29. VI. 1939.

Do. Stockholmsvägen 11, ausserhalb eines Villagartens, G. Samuelsson 4. VII. 1941 (S); hier auch *H. grandidens*, *H. stenocranoides* und *H. otophorum* sowie *Brachypodium pinnatum*.

Uppsala. Botanischer Garten (2: 212 b), ! VI. 1938.

Deutsches Reich.

Pommern. Rügen. Schlosspark Putbus (2: 244), ! VI. 1936.

106. *H. densiglandulum* Hyl., n. sp.

Folia supra pure (et sat laete) viridia, subtus paullo pallidiora (rosularia exteriora saepe ± violascentia). Folia rosularia plerumque numerosa; exteriora ovalia, apice obtusa — rotundata, margine plerumque fere ad 2/3 a basi dentibus a basi laminae apicem versus sensim deminuentibus leviter sed regulariter et sat argute serrata — serrato-dentata, superius denticulata — integerrima, interdum etiam parte inferiore subdenticulata tantum; folia media e basi dentibus infimis anguste (unguiculato-)triangularibus ± elongatis acutis — acutissimis patentibus leviter hastata ± ovali-lanceolata, margine (parte apicali remote denticulata — integerrima excepta) dentibus anguste triangularibus vel leviter unguiculato-triangularibus acutis regulariter (sed interdum ± remote) et grosse serrato-dentata; folia interiora ± late lanceolata, apice acuta — subacuta, basin versus angustata, ima basi plerumque ± hastato-incisa et dentibus infimis ± liberis elongatis acutissimis ± subulato-unguiculatis in petiolum decurrentia, quoad serraturam ceterum fere ut folia media sed plerumque (praesertim folia intima) dentibus longius remotis sat late triangularibus ± sinuoso-dentata. Folium caulinum plerumque unicum bene evolutum anguste ovato- vel oblongo-lanceolatum, in apicem acutum — acutissimum ± angustum (interdum longissimum et sublinearem) attenuatum, hic integerrimum, inferius sat remote sed argute et plerumque (praesertim basin versus) grosse dentatum, basin versus hastato-incisum, dentibus basalibus ± liberis elongatis lineari-unguiculatis, interdum leviter decurrentibus; interdum etiam folium secundum superius affixum sat bene evolutum, anguste lanceolatum, acutissimum, (apice longe attenuato integerrimo excepto) argutissime serratum. Anthela pro parte principali contracte paniculata — subumbellata, ramis ad initium florendi acladium brevem (plerumque c. 1,5 cm) paene aequantibus rectis erecto-patentibus ± numerosis; inferius rami 1—2 ± distantes ± elongati oriuntur; rami ut acladium, pedicelli et pars summa caulis tomento floccoso denso intense cani et glandulis nigris ± brevibus densis — densissimis obsiti. Involucra parva, ± laxa, sat aperte campanulata, plerumque dense nigro-glandulosa; squamae mediae lanceolato-lineares nigro-virides et interiores illis fere aequilongae sed plerumque distincte angustiores, ± anguste lineares, margine limbo denso sat lato plerumque valde distincto, apice in comam sat densam plumulosam transgrediente institutae, intimae tantum plerumque fere elimbatae sed ± scaberulae. Calathia sat parva — mediocria. Stylus siccus valde obscurus.

Södermanland. Överselö. Herrenhof Tynnelsö (2: 127), G. Samuelsson & ! 15. VI. 1939 (S, Nr. 1661 — coll. orig., 1667, 1672).

107. *H. dicranocladum* Hyl., n. sp.[1]

Folia supra sat dilute (ut videtur lutescenter) viridia, folia rosularia (saltem exteriora) saepe ± sparse purpureo-maculata, subtus glaucescentia vel (praesertim folia rosularia exteriora) ± purpureo-variegata. Folia rosularia exteriora ± late ovalia, apice late rotundata, parte supramediali marginis denticulata vel infra apicem integerrima, infra medium dentibus submammiformibus obtusis brevissime mucronatis sat regulariter et grosse sinuoso-dentata; folia media fere ut exteriora sed

[1] Aus δίκρανον, Heugabel, und κλάδος, Zweig, wegen der oft ± gabelig verzweigten Äste des Kopfstandes.

paullo plus elongata, apice rotundata vel plerumque acutiuscula, dentibus late triangularibus apicem versus deminuentibus, parte summa denticulis substitutis sat grosse (serrato-)dentata, dentibus infimis saepe ± liberis unguiculatis auricularibus; folia inferiora ± late lanceolata (vel leviter ovato-lanceolata) apice subacuta, infra apicem (fere ad 2/3 a basi) leviter denticulata — integerrima, inferius grosse et argute serrato-dentata, dentibus plerumque densis ± anguste triangularibus distincte mucronatis, infimis ceteris angustioribus leviter hastato-elongatis acutissimis. Folium caulinum anguste ovato-lanceolatum in apicem late linearem longissimum integerrimum attenuatum, ceterum grosse (et ± distincte duplo-) serrato-dentatum, dentibus majoribus acutis sat longe mucronatis anguste — unguiculate triangularibus dentibus minoribus vel denticulis ± regulariter intermixtis. Caulis sat altus, ex axilla folii caulini bene evoluti vel (si hoc prope basin affixum) folii bracteiformis ramum floriferum ab anthela ± longe distantem emittens, infra et in anthela ut rami anthelae leviter floccoso-canescens et glandulis nigris brevissimis sat sparse obsitus. Anthela propria bene limitata, paniculata, ramis (praesertim superioribus) eleganter arcuatis acladium plerumque c. 1,5—3 cm longum mox superantibus, denuo (saepe fere furcatim) ramosis; pedicelli et acladium sat sparse et minute floccoso-stellati et glandulis nigris brevibus ± dense obsiti. Involucra sat magna (vel mediocria), lata, basi squamis exterioribus brevibus — breviusculis margine et dorso plumoso-pilosis bracteolata; squamae subextimae apice ± distincte plumoso-comosae ad 1/2—2/3 involucri attingentes; squamae mediae e basi paullo latiore sat anguste lineares, apice acuto sparsissime comosae, basin versus limbo laxo angustissimo valde indistincto instructae vel fere elimbatae, dorso densiuscule nigro-glandulosae et (saltem in capitulo acladii) ± manifeste (sed sparse) albo-pilosae; squamae interiores subulatim attenuatae margine ± membranaceae et minutissime scaberulae, vix limbatae. Calathia majuscula. Stylus siccus leviter fuscescens.

Bohuslän. Ljung. Lyckorna (2: 70), H. Fries 18. VI. 1934 (G, L, S, U, s. n. *torticeps* var., det. G. Sam.)

Wenigstens die Hülle des Akladienköpfchens trägt ausser Drüsen ± spärliche einfache Haare. Die Blätter sind hellgrün, die Rosettenblätter (wenigstens die äusseren) mit ± deutlichen Purpurflecken.

Der nächste Verwandte der Art unter den bisher bekannten Adventivarten scheint mir ziemlich sicher *H. macrurum* zu sein, an das sie durch Blattschnitt und Kopfstand lebhaft erinnert. Sie gehören wohl am ehesten in den Kreis solcher Arten wie *H. durum* und *H. dolichophyllum* — sie zeigen u. a. die gleiche Purpurfärbung von Stengelbasis und Blattstiel — aber lassen sich dort nicht ohne Schwierigkeiten einpassen und sind deshalb hier unter die *species incertae sedis* gestellt.

108. *H. dysharmostum* Hyl., n. sp.

Folia rosularia exteriora et media ± cordato-oblonga, apice ± late rotundata, brevissime mucronata, basi leviter sinuata, margine leviter denticulata (fere integerrima) vel interdum parte inferiore leviter sinuoso-dentata; folia interiora ± elongate cordato- vel ovato-lanceolata (vel oblongo-lanceolata), apice acutiuscula, basi saepe obliqua inter dentes infimos ± distincte auriculares ± manifeste sinuata, margine (parte apicali ± longa denticulata — fere integerrima excepta) sat regulariter sed leviter (sinuoso-)dentata — subdenticulata, dentibus subbasalibus ceteris majoribus distincte mucronatis ± anguste triangularibus. Folium cauli-

num (interdum fere ad basin caulis affixum) e basi ± distincte rotundata — leviter cordata ± anguste ovatum, in apicem acutissimum ± lineari-triangularem valde attenuatum, margine (praesertim in parte inferiore) dentibus inaequalibus ± anguste unguiculato-triangularibus distincte mucronatis crebre, grosse et argute (interdum denticulis immixtis fere duplo-) serratum. Caulis (sat) altus prope basin ± sparse albopilosus, superius plerumque sparsissime pilosus sed floccis minutis stellatis anthelam versus densioribus ± distincte canescens, prope et intra regionem floriferam ± dense canostellatus et glandulis nigris brevibus sparsissime obsitus. Anthela laxe paniculata; ramus infimus a ceteris plerumque (sat) longe distans, superiores mox valde elongati et acladium superantes, erecto-patentes — suberecti, fere recti, summus tantum uniceps interdum praesens leviter arcuatus; pedicelli ut acladium c. 2—4 cm longum densissime stellato-tomentosi et sat sparse brevi-glandulosi. Involucra mediocria basi angustata, laxa; squamae plurimae fere aequilongae, ± anguste lineares, in apicem acutum — acutissimum (praesertim in capitulo acladii) angustum sensim attenuatae, intimae fere eglandulosae et efloccosae, ceterae (praesertim exteriores) ± dense nigro-glandulosae et dorso sparse floccosae, extimae margine sat late et distincte (± plumoso-)limbatae, mediae anguste et indistincte tantum floccoso-limbatae. Calathia sat magna, ut videtur valde radiantia. Stylus siccus fere niger.

Västergötland. Alingsås. Nolhaga (2: 85), R. Ohlsén 16. VI. 1936, 13. VI. 1938 (On 247, coll. orig. — typus in S).

Der Name (mit der Bedeutung ‚unharmonisch') bezieht sich vor allem auf den auffälligen und ziemlich eigenartigen Kontrast zwischen der schwachen, oft beinahe ganz fehlenden Zähnung der Rosettenblätter und der dichten, scharfen und kräftigen Serratur des Stengelblattes. Zugleich kontrastiert auch der sehr dunkle Griffel auffällig gegen die Blüten.

109. *H. elimbatum* Hyl., n. sp.

Folia firma, supra laete viridia, apice brevissime mucronata, rosularia exteriora sparse brevipilosa, interiora plerumque marginem versus sparse pilosa, ceterum glabra. Folia rosularia exteriora apice obtusa e basi ± truncato-rotundata ovalia et margine regulariter denticulato-serrata (in parte subapicali ± denticulata tantum) vel e basi ± cuneato-decurrente leviter spathulato-lanceolata vel ± anguste oblonga, ± subintegerrima vel saepius in parte inferiore ± irregulariter crispulato-dentata; folia media e basi ± angustata (interdum leviter cuneato-decurrente) ± lanceolate vel leviter spathulate oblonga, saltem in parte inferiore leviter et ± sinuose dentata, dentibus brevimucronatis late triangularibus (vel infimis anguste deltoideo-triangularibus) apicem versus sensim denticulis substitutis; folia interiora apice acutiuscula lanceolata vel leviter ovato-lanceolata, prope basin dentibus ± unguiculatis — ± late deltoideo-triangularibus distincte mucronatis argute (subinciso-)serrata, superius (c. ad 1/3 marginis) dentibus ± late triangularibus levius serrato-dentata, ceterum denticulata tantum. Folia caulina interdum 2 vel 0, saepius 1, ± anguste ovato-lanceolatum, infra apicem ± longe attenuatum (sub-)acutum integerrimum, ceterum dentibus manifeste porrectis ± late triangularibus (ad basin et circa medium sensim deminuentibus et supra medium denticulis substitutis) praesertim in parte subbasali regulariter et ± grosse serratum. Anthela fere ut in *H. obtusiore*, pedicellis et acladio glandulis nigris brevibus crebre obsitis. Involucra sat parva, valde obscura (fere nigra), crebre nigroglandulosa, fere efloccosa; squamae

breves extimae ± bracteoliformes margine laxe et indistincte floccoso-limbatae, ceterae margine elimbatae et (saltem interiores) plerumque ± dilutae — membranaceae apice subobtusae — acutiusculae (vel intimae acutae), mediae ± late lineari-lanceolatae, intimae mediis paullo angustiores sed fere aequilongae. Calathia sat parva. Stylus siccus obscurascens.

Västergötland. Gärdhem. Ackerrain längs des Weges NW vom Herrenhof Velanda (2: 88), H. E. Johansson 15. VI. 1930. (S).

Die Art, deren charakteristischstes Merkmal die beinahe flockenlosen Hüllen sind, dürfte am ehesten mit den Arten um *H. durum* zu verbinden sein.

110. *H. erioneurum* Hyl., n. sp.

Folia supra pure et sat obscure viridia, subtus paullo pallidiora vel saepe ± purpurascentia, in nervo medio dorsali dense — densissime canostellata et pilis albis ± longis mollibus dense — sat dense vestita, margine dense breviciliata; petioli foliorum rosularium densissime et longissime albovillosi. Folia rosularia exteriora ± ovalia — ovali-oblonga, apice ± rotundata, parte apicali integerrima, ceterum dentibus apicem versus deminuentibus (sensim denticulis substitutis) late triangularibus leviter dentata, basin versus interdum sat grosse (serrato-)dentata; folia media et interiora ± oblonga — leviter spathulato-oblonga (lamina paullum supra medium latissima), infra apicem acutiusculum — acutum integerrima vel subdenticulata, parte laterali dentibus sat remotis late triangularibus sat leviter (et ± sinuose) dentata, parte subbasali paullo grossius et acutius dentata, dentibus sat densis angustius triangularibus, infimis saepe minutis angustissimis leviter auricularibus. Folium caulinum serratura foliis rosularibus simile, anguste ovato-lanceolatum, in apicem acutum — acutissimum ± longum sensim attenuatum. Caulis tenuis sat humilis simplex. Anthela bene limitata, paniculata, sat parca; rami sub anthesi acladium plerumque (1—)2 cm longum aequantes subpatentes subrecti vel indistincte arcuati, tenues, ut pars summa caulis, pedicelli et acladium floccis stellatis minutis sat densis leviter canescentes et glandulis tenuibus brevibus nigris (sat) sparse obsiti. Involucra sat parva, laxa, basi rotundata; squamae subextimae (ad 1/2 vel 2/3 involucri attingentes) margine ± laxe plumuloso-limbatae, dorso sat dense nigro-glandulosae; mediae margine limbo ± indistincto angustissimo et laxo institutae, dorso ± sparse stellato-floccosae et glandulis tenuibus nigris breviusculis et sat longis sat dense — sat sparse obsitae, sat anguste lineares, apice acuto sat manifeste plumoso-comosae, apicem versus nigricantes; squamae interiores paullo angustiores in apicem acutissimum parce comosum sensim attenuatae (intimae fere subulatae) subeglandulosae — eglandulosae, elimbatae, ± pallide virides. Calathia mediocria sat obscure lutea, leviter radiantia. Stylus livescenti-luteus, siccus valde obscurus.

Västergötland. Alingsås. Nolhaga (2: 85), R. Ohlsén 6. VI. 1939 (On 256).
Uppland. Lidingö. Kappsta (2: 164), ! 19. VI. 1939 (coll. orig. — typus in S).

Obgleich meine Kollekte von Kappsta ziemlich dürftig ist, habe ich sie als Typus für die Art gewählt, da sie aus besser entwickelten Exemplaren besteht als die Kollekte von Nolhaga, die einer schwachen (Trockenboden-)Modifikation angehört; an ihrer Zusammengehörigkeit mit dem Typus von Kappsta zweifle ich jedoch nicht. Für diese schlankwüchsige Art (deren Rosettenblätter ziemlich stark an die schwach

entwickelter Ex. von *H. grandidens* erinnern können) ist vor allem die äusserst kräftige, sowohl dichte wie auch besonders lange Behaarung an den Stielen der Rosettenblätter charakteristisch, die sich längs des Mittelnervs der Unterseite ± weit hinauf zieht (daher der Name), sowie die lockeren Hüllen mit ihren schmalen, langspitzigen Schuppen, von denen ein Teil (die mittleren und bisweilen auch die inneren) dunkelgespitzt sind und die äusseren und mittleren ausser einem undeutlichen, lockeren und sehr schmalen Flockensaum auch spärliche Sternhaare auf dem Rücken besitzen, während die ± pfriemlichen inneren beinahe ganz kahl sind.

111. *H. Froederstroemii* Hyl., n. sp.

Species mediocris vel sat parva. Folia supra pure viridia subtus paullo pallidiora vel rosularia (praesertim exteriora) saepe sat intense purpurascentia. Folia rosularia exteriora parva e basi late cordata — truncata ± late ovali-oblonga vel interdum ovato-oblonga, apice obtusa, margine infra medium denticulata vel dentibus ± late triangularibus leviter serrato-dentata; folia media prioribus similia sed majora et basi ± anguste sinuata, margine saltem parte inferiore dentibus ± late (deltoideo-)triangularibus, distincte mucronatis medium marginis versus deminuentibus denticulis plerumque intermixtis sat manifeste sed saepe ± irregulariter (interdum fere duplo-) serrato-dentata, dentibus duobus basalibus saepe leviter hastato-sagittatim subpatentibus, parte superiore denticulata tantum et sub apice obtuso — (interdum anguste) rotundato integerrima; folia interiora ± late (ovato-)lanceolata — anguste (triangulari-)oblonga, basi dentibus duobus infimis sat minutis argutis ± anguste unguiculatis ± (sagittato-)hastatim amplecta vel decurrentia, dentibus subinfimis interdum sat distincte hastato-patentibus, ceterum parte dimidia inferiore dentibus ± anguste (deltoideo- vel parte subbasali fere unguiculato-) triangularibus apicem marginis versus deminuentibus, pro parte sat grossis ± irregulariter serrato-dentata, superius denticulata et infra apicem subacutum — acutum integerrima. Folium caulinum (in speciminibus collectis raro proveniens) anguste ovato-lanceolatum, in apicem acutum longe attenuatum, infra apicem integerrimum, ceterum ± irregulariter leviter — grosse serrato-dentatum, dentibus infimis ± unguiculatis sat elongatis ± hastato-patentibus. Caulis parte inferiore longe albopilosus et pro parte majore (saltem in parte 2/3 superiore) floccis minutis ± densis vestitus, sub anthela ut rami anthelae et pedicelli densissime floccosus et distincte canescens, insuper glandulis brevibus gracilibus ± obscuris nigrocapitatis sat sparse obsitus; pedicelli et acladium saepe sat dense glandulosi. Anthela paniculata, ramis superioribus uni- vel paucicipitibus ex axi ± flexuosa sat dense abeuntibus ± manifeste arcuatim ascendentibus; inferius saepe ramus solitarius a parte principali anthelae sat longe distans oritur. Involucra sat parva, basi rotundata (vel in capitulis lateralibus leviter decurrentia), sat laxa; squamae exteriores breves, obtusae, margine laxe plumulose floccoso-limbatae; squamae mediae dorso glandulis nigris sat brevibus sat dense obsitae, margine limbo floccoso angusto ± manifesto sat laxo instructae, apice subacutae, in capitulo acladii ± distincte plumuloso-comosae, ± triangulari-lineares; squamae interiores paullo angustiores et pallidiores (± pure virides), sparse breviglandulosae — eglandulosae, margine scaberulae tantum, squamis mediis aequilongae vel eas paullo superantes. Calathia mediocria, intense lutea. Stylus siccus obscurus.

Skåne. Hälsingborg. Schlosspark Sofiero (2: 17), H. Fröderström ! & 23. VI. 1941.

Die Art erinnert (besonders im Blattschnitt) sehr an *H. spaniotrichum* Hyl. (unten Nr. 137), aber die bei letzterem vorkommenden einfachen Haare an den Hüllen fehlen hier; die Hüllschuppen von *H. Froederstroemii* scheinen auch etwas länger zu sein und besitzen (besonders die inneren) keinen so deutlichen Flockensaum.

112. *H. guttatifrons* Hyl., n. sp. (Tab. XX b.)

Species mediocris, foliis plerumque sat parvis supra sat obscure viridibus et plerumque distincte fusco-purpureo-maculatis, subtus paullo pallidioribus vel saepe ± intense purpurascentibus. Folia rosularia exteriora ± ovalia subintegerrima (tantum denticulata) vel praesertim in parte inferiore leviter et saepe sat manifeste crispulatim dentata, dentibus parvis ± remotis brevimucronatis ± late triangulari-deltoideis, infimis saepe ceteris angustioribus ± (triangulari-)unguiculatis ± auricularibus; folia media ± anguste oblongo-lanceolata apice acutiusculo brevimucronata, basi saepe ± truncata vel dentibus infimis minutis auricularibus ± decurrentia, interdum etiam dentibus 1—2 liberis angustis in petiolo affixis instituta, margine (parte subapicali ± integerrima excepta) dentibus mucronatis sat late triangularibus ± remotis sat regulariter et grosse dentata; folia interiora late vel oblonge lanceolata, apice ± acuta, leviter tantum elongata, brevimucronata, apicem versus ± distincte angustata, basi dentibus infimis (vel subinfimis) sat distincte elongatis ± patentibus, anguste (deltoideo- vel unguiculato-)triangularibus leviter hastata vel dentibus liberis paucis (interdum usque ad 6) ± subulatis ± distantibus instituta, margine dentibus sat acutis ± late triangularibus, distincte mucronatis sat leviter et ± regulariter (saepe leviter crispulatim vel ± sinuose) dentata, apicem versus (et interdum etiam inferius inter dentes principales) leviter denticulata. Folia caulina 1—2 evoluta, si 2 inferius (sat) magnum forma et serratura cum foliis infimis rosularibus sat bene congruens, superius (vel unicum sat alte affixum) ± elongate ovato-lanceolatum, apice acutum et ± longe attenuatum, parte laterali et subbasali marginis leviter sed sat argute (serrato-)dentatum, basi interdum sat distincte hastatum (dentibus infimis sat elongatis, acutis — acutissimis anguste triangulari-deltoideis vel subunguiculatis); folia caulina (praesertim inferius) in petiolo dentibus paucis liberis interdum instructa. Caulis saltem infra folium caulinum (inferius) pilis albis longis mollibus sparse (vel parte basi proxima sat dense) vestita, sub anthela floccis minutis stellatis sat densis leviter canescens et glandulis nigris brevibus sparsis, pilis e basi nigra albescentibus subrigidis sat longis immixtis obsitus, saepe in parte superiore (vulgo ex axilla folii caulini superioris ± bene evoluti) ramum elongatum erecto-patentem subrectum ab anthela propria sat distantem emittens. Anthela propria in statu florendi fere aequialta paniculata — sat distincte subumbellata, ramis 1 — paucis superioribus sub acladio longo (plerumque 3—5 cm) saepe ex eodem loco vel saltem sat approximatis ex axi ± flexuosa arcuatim ascendentibus, 1- vel paucicipitibus, acladium mox aequantibus, insuper plerumque ramis ± numerosis ± distantibus leviter arcuatis — subrectis erecto-patentibus sat elongatis ± multicipitibus composita; rami ut acladium et pedicelli floccis stellatis minutis leviter canescentes et glandulis brevibus sed saepe sat densis obsiti. Involucra mediocria sat laxa, basi late rotundata; squamae exteriores sat numerosae breves ± bracteoliformes, ± dense nigroglandulosae, apice obtusae, margine laxe et sat longe plumosae; squamae mediae ± late (lanceolato-)lineares, in dorso glandulis nigris sat brevibus fere ad apicem sed praesertim basin versus (sat) dense obsitae, apice

obtusiusculo — subacuto subecomosae, margine limbo floccoso angustissimo et saltem in capitulis adultis indistincto sed sub apice saepe ± plumoso institutae, prope basin etiam in dorso ± laxe sed sat manifeste stellato-floccosae; squamae interiores mediis fere aequilongae sed paullo angustiores ± dilute virides, apice acuto ± plumoso-comosae, margine (sub-)elimbatae, intimae dorso toto dilute virides, eglandulosae, subintimae stria ± nigrescente ± sparse breviglandulosa institutae. Calathia mediocria. Stylus siccus ± fuscescens.

Göteborger Gebiet. Askim. Billdal, im Tal S vom Herrenhof (2: 41 b), ! 26. VI. 1941.

Västergötland. Gärdhem, längs des Weges auf der Nordseite des Ackerlandes NW vom Herrenhof Velanda (2: 88), H. E. Johansson 15. VI. 1930 (S, indet.).

Södermanland. Överselö. Herrenhof Tynnelsö (2: 127), G. Samuelsson & ! 21. VI. 1938 (Nr. 935), 15. VI. 1939 (1659; 1666 — coll. orig.; typus in S).

Von dieser durch ihre kleinen, dunkel (schwach bläulich) grünen und meist deutlich dunkelgefleckten Blattspreiten und die oft zahlreichen freien Zähne der Stiele der (inneren) Rosettenblätter charakteristischen Art habe ich ausser den obengenannten Adventivfunden auch den folgenden Beleg von einem deutschen, wie es scheint, spontanen Vorkommen gesehen:

„Franconia Inferior: in lapicidinis montis Zeilberg prope oppidulum Maroldsweisach, leg. Dr Schneid" 8. VI. 1934 (Behr: Herb. Hierac. Nr. 246, s. n. *H. murorum* ssp. *pseudotorticeps* (Wiinstedt) Zahn, det. Dr H. Schack; S).

113. *H. hastato-ovatum* Hyl., n. sp. (Tab. XXII a.)

Folia supra pure viridia, subtus paullo pallidiora vel rosularia saepe ± purpurascentia; petioli longe et dense albo-lanati. Folia rosularia exteriora ± (rotundate) cordato-ovata vel (praesertim subextima) ± ovalia, basi plerumque leviter cordata, infra apicem obtusum integerrima vel leviter denticulata, infra medium marginis plerumque sat grosse et angulose dentata, dentibus late triangularibus, infimis interdum leviter auricularibus; folia media late — ovate ovalia, infra apicem ± anguste rotundatum denticulata — integerrima, ceterum (plerumque fere ad 2/3 marginis a basi) dentibus acutis longe mucronatis late triangularibus grosse et sat dense serrato-dentata — plus remote et leviter sinuose dentata vel denticulis interpositis ± regulariter duplo serrato-dentata, basi plerumque dentibus infimis anguste unguiculatis acutissimis sat minutis — manifeste elongatis subretroversis — patentibus ± hastato-sagittata, petiolo interdum appendicibus filiformibus paucis instituta; folia intima mediis similia sed apice acuta, basi plus manifeste hastato-incisa, dentibus ceteris saepe (praesertim in parte marginis subbasali) plus unguiculatis, superioribus interdum sat remotis late triangularibus et serratura sic ± sinuosa. Folium caulinum plerumque (sat) magnum, elongate hastato-ovatum — triangulari-oblongum, in apicem acutum — acutissimum ± integerrimum anguste triangularem ± abrupte contractum, ceterum dentibus longe mucronatis acutis — acutissimis unguiculato- vel deltoideo-triangularibus denticulis intermixtis grosse et regulariter duplo-serratum, basin versus ± manifeste hastato-incisum, dentibus subinfimis plerumque valde elongatis ± subulato- vel anguste unguiculato-triangularibus patentibus, infimis saepe superioribus minoribus minutis — sat elongatis anguste unguiculatis acutissimis ± liberis ± hastato-sagittatim subretroversis; petio-

lus interdum parce appendiculatus. Caulis parte inferiore sat longe sed sat sparse albo-pilosus, parte superiore subepilosus sed floccis stellatis sat laxis ± intense canescens et (praesertim in regione florifera) glandulis brevibus nigris ± dense obsitus. Anthela sat pauper, paniculata, acladio brevi (c. 1—2 cm) et ramis sat dense stellato-floccosis et glandulis brevibus (paucis longiusculis immixtis) dense obsitis. Rami anthelae plerumque (fere) recti, subpatentes, in statu florendi acladium aequantes; ex axilla folii caulini interdum ramus sat longus ascendit. Involucra e basi sat angusta ± campanulata, atroviridia, squamis (exterioribus paucis brevibus et ± bracteoliformibus sat late lanceolato-linearibus exceptis) omnibus sat aequilongis, margine limbo dense-stellato praesertim apicem versus distinctissimo et sensim in comam plumulosam valde manifestam transgrediente instructis, exterioribus et mediis insuper glandulis nigris pro parte majore sat longis (± paucis brevibus et longissimis immixtis) dense — crebre obtectis; squamae mediae sublineares, interiores ± anguste lineares. Calathia mediocria, sat intense lutea. Stylus obscurus.

Uppland. Lidingö. Hustegaholm (2: 173), ! 17. VI. 1939 (coll. orig. — typus in S).
Forsmark. Schlosspark Forsmark (2: 204), ! 12. VI. 1935, 30. VI. 1936.

H. hastato-ovatum scheint mit seinem charakteristischen Blattschnitt und den sehr kräftigen Flockensäumen der Hüllschuppen eine gut gekennzeichnete Art zu sein.

114. *H. ischnocladum* Hyl., n. sp.[1]

Folia rosularia supra pure viridia, exteriora et media pilis albis brevibus sat dense vestita, interiora in parte inferiore circa nervum medium ± glabrescentia, omnia subtus paullo pallidius viridia vel exteriora interdum leviter violascentia, pilis albis longiusculis sat densis (in nervo medio dorsali ut in petiolo longis et densis) vestita; folia exteriora apice obtuso brevissime mucronata e basi dentibus basalibus subminutis auricularibus vel leviter subhastato-patentibus amplexa ± distincte sinuato-cordata ± late (saepe rotundato- vel cordato-)ovalia, parte marginis inferiore (saltem subbasali) dentibus late triangularibus — breviter submammiformibus ± distincte (plerumque sat leviter) dentata; folia media fere ut exteriora sed paullo plus elongata, ± anguste triangulari-ovata — ovato-ovalia, apice subacuto distincte mucronata, margine supra medium ± dense denticulata, infra medium dentata, dentibus interdum sat distantibus ± late triangularibus brevimucronatis sat minutis, subinfimis et infimis tantum sat grossis; folia interiora ovato-lanceolata, apice acuta, margine pro parte majore (minute dentata —) ± denticulata, apicem versus subintegerrima — integerrima, dentibus subinfimis et infimis tantum ± elongatis, basalibus duobus plerumque semiliberis ± anguste unguiculatis ± auricularibus vel a basi sat anguste sinuata ± hastato-patentibus, interdum leviter decurrentia. Folium caulinum supra in parte subbasali circa nervum medium ± glabrescens, ceterum sparsiuscule brevipilosum, in apicem acutissimum ± longum interdum sat abrupte attenuatum, ± late triangulari- vel ovato-oblongum, margine infra partem apicalem integerrimam pro parte majore (praesertim in parte subbasali) dentibus ± longe mucronatis ± remotis anguste deltoideo-triangularibus — subunguiculatis sat grosse et argute dentatum — serrato-dentatum, dentibus basalibus plerumque ± unguiculato-triangularibus ± elongatis a basi leviter cordata ± has-

[1] Aus ἰσχνός, schmal, dünn, und κλάδος, Zweig, wegen der dünnen Zweige des Kopfstandes.

tato-patentibus (vel interdum dentibus basalibus sat minutis auricularibus, dentibus subinfimis ± hastato-elongatis). Caulis saltem prope basin sat longe et ± dense albo-pilosus, parte superiore (infra anthelam) floccis minutissimis et glandulis nigris brevibus tenuibus sparse, in regione florifera ut acladium, rami anthelae et pedicelli sat dense obsitus. Anthela paniculata, ramis plerumque 3 tenuibus sed firmis ab axi interdum leviter flexuosa erecto-patentibus rectis — leviter arcuatis, summo (acladio c. 3 cm longo fere aequilongo) sub acladio plerumque manifeste arcuatim ascendente, ceteris c. 2—3-cipitibus acladium mox ± superantibus. Involucra late campanulata obscure canescenti-viridia sat parva. Squamae exteriores sat paucae c. ad 1/3—1/2 involucri attingentes, ceterae inter se fere aequilongae, apice obtusiusculo comosae, subextimae et mediae (interdum etiam interiores) margine anguste sed sat distincte stellato-limbatae, dorso ± sparse minute stellato-floccosae et glandulis nigris sat brevibus ± dense obsitae, mediae ± late lineares, interiores iis paullo angustiores. Calathia mediocra — sat parva, intense lutea. Stylus siccus obscurus.

Södermanland. Hölö. Schlosspark Tullgarn (2: 123), ! 1. VII. 1939.

115. *H. ischnolepis* Hyl., n. sp.

Folia rosularia supra pure viridia, subtus saepe sat manifeste violascentia; petioli longe et dense albolanati. Folia rosularia exteriora ± late oblonga — ovalia apice ± rotundata, tantum basin versus sat distincte (sed leviter) dentata, ceterum denticulata; folia media apice rotundata — acutiuscula anguste ovata — ovato-ovalia, parte inferiore dentibus late triangularibus vel submammiformibus brevimucronatis ± leviter dentata, supra medium marginis ± denticulata vel infra apicem integerrima; folia interiora paullo angustiora et acutiora parte inferiore interdum sat grosse (mammiformi-)dentata. Folium caulinum, si infra medium affixum, magnum ± regulariter ovato-lanceolatum, parte inferiore marginis dentibus ± grossis mucronatis ± late (interdum unguiculate) triangularibus sat argute dentatum, apicem acutum ± elongatum versus denticulatum — fere integerrimum; si superius affixum ± irregulariter (lineari-)lanceolatum ± bracteiforme. Anthela paniculata — subumbellata ramis gracilibus acladium sat longum (c. 3 cm) mox aequantibus; rami, acladium et pedicelli dense floccoso-tomentosi et glandulis nigrescentibus brevibus gracilibus ± sparse obsiti. Involucra basi late rotundata, campanulato-cupuliformia, parte basali leviter floccoso-canescentia; squamae mediae et interiores margine anguste sed distincte floccoso-limbatae, apice ± acuto vix manifeste comosae; interiores pallide virides sparse, mediae (et praesertim exteriores ± breves) sat dense glandulis nigris pro parte sat longis obsitae. Calathia mediocria. Stylus siccus leviter tantum obscurascens.

Södermanland. Ytterselö. Mälsåker (2: 128), G. Samuelsson & ! 21. VI. 1938 (S. & H. 930, S).

116. *H. Issenii* Hyl., n. sp.

Planta robusta, grandifolia. Folia supra ut videtur pure viridia, margine longe et dense ciliata; petioli longissime et densissime molli-pilosi. Folia rosularia subtus in nervo medio pilis mollibus apicem laminae versus rarescentibus et magis magis-

que brevibus, basin versus longissimis et densissimis vestita, ceterum sat sparse (vel marginem versus et in nervis lateralibus majoribus sat dense) sed (sat) longe pilosa, exteriora saepe intense purpurascentia; folia exteriora ± rotundato-ovalia (interdum late et leviter obovato-ovalia), parte apicali lata valde obtusa — leviter retusa (sub)integerrima, basi dentibus infimis angustis ± auriculatim retroversis amplexa, ceterum margine parte subbasali dentibus elongate mammiformibus grosse et dense crenato-dentata — crenato-incisa, superius (plerumque fere ad 2/3 a basi) dentibus late mammiformibus obtusis, saepe ± remotis et dentibus minoribus interdum interpositis ± grosse sed saepe sat irregulariter crenata vel crenato-dentata; folia media ± ovali-lanceolata — leviter obovato-lanceolata apice rotundata (vel interdum subacuta), hic integerrima — leviter denticulata, ceterum margine dentibus ± late triangularibus grossis variis locis dentibus minoribus vel denticulis interpositis grosse sed saepe sat irregulariter dentata, basin versus ± hastato-incisa; folia interiora apice acutiuscula — acuta et saepe ± elongata, ceterum fere ut media sed plerumque paullo argutius (serrato-)dentata, dentibus infimis ± minutis saepe ± liberis et ± decurrentibus; petioli foliorum mediorum et interiorum interdum sparse appendiculati. Folia caulina plerumque duo; inferius saepe prope basin caulis affixum ± hastato-oblongum — triangulari-hastatum, in apicem ± acutum plerumque sat brevem contractum, hic (sub)integerrimum, inferius grosse (sed saepe ± irregulariter, interdum ± distincte duplo) serrato-dentatum, basin versus dentibus valde elongatis ± hastato-incisum; folium caulinum superius sat minutum subtus dense (in nervo medio densissime) longipilosum (sed ut folium inferius etiam in nervo medio efloccosum), in apicem angustum acutissimum longe attenuatum, infra medium dense et argute — argutissime serratum, dentibus plerumque fere subulatis valde elongatis. Caulis basin versus longe et sat dense mollipilosus, parte superiore epilosus sed ± sparse (vel sub anthela sat dense) minute stellato-floccosus et glandulis brevibus — brevissimis ± sparse obsitus. Anthela indistincte limitata, pro parte principali ramis numerosis ab axi dense (interdum subumbellatim) abeuntibus, arcuatis, acladium plerumque c. 2—3 cm longum superantibus composita; rami anthelae, pedicelli et acladium dense floccoso-tomentosi et glandulis fusco- vel nigro-capitatis albidis (vel interdum nigrescentibus) sat dense obsiti. Involucra mediocria, lata, sat brevia, basi late rotundata, basin versus sat distincte floccoso-canescentia; squamae exteriores ± breves margine plumuloso-limbatae, mediae sublineares limbo floccoso angustissimo laxo et indistincto instructae, apice (sub)obtuso sparse et laxe comosae, interiores elimbatae anguste lineares vel intimae subulatae et interdum in apicem acutissimum fere filiformem sensim attenuatae; exteriores et mediae glandulis mediocribus ± obscuris dense obsitae. Calathia ut videtur mediocria. Stylus siccus sat obscurus.

Östergötland. Furingstad. Lilla Skårby (2: 105), P. A. Issén (ut *H. silvaticum* L. * *Koehleri* Dahlst.) 1. VII. 1901 (G, S, U), 9. VII. 1901 (S), 25. VI. 1904 (S), 5. VII. 1917 (S). — Andere Ex. von derselben Lokalität, von Issén gesammelt und als *silvaticum* * *Koehleri* bestimmt, scheinen mir nicht hierher zu gehören (sondern zu einer Art der *grandifoliatum*-Gruppe) oder sind nicht sicher zu bestimmen.

Die Art, die nur von der Originallokalität bekannt ist, wurde, wie aus obigem hervorgeht, bis jetzt zu *H. Koehleri* geführt, als welches sie ursprünglich (wahrscheinlich von Dahlstedt) bestimmt worden ist; wie aus ein paar Ex. in S zu sehen ist, hegte aber K. Johansson in späteren Jahren gewisse Zweifel über die Richtigkeit dieser

Bestimmung. Er hat (1921) auf einem Bogen vermerkt: „Eines der heiklen Parkhieracien. Ähnelt ja sehr der Strängnäser Form [= *H. Koehleri*], es herrscht aber keine absolute Übereinstimmung"; auf einem anderen Ex. (eingesammelt 1917) hat er auf der Etikette, wo Issén die Pflanze als „*H. Koehleri* Dahlst. — f." bezeichnet hat, hinter f. „*Issenii* K. Joh." hinzugefügt, aber dieser Zusatz ist später durchstrichen worden; auf dem Bogen steht ferner von K. Joh:s Hand (möglicherweise früher geschrieben, aber nicht gestrichen) *H. grandidens* Dt. Ausserdem hat J. einen besonderen Zettel beigelegt, auf dem steht: „f. *floccosius* abweichend durch zerstreute, feine Sternhaare am unteren Teil der Hülle, wie auch auf dem Rücken der Basalschuppen, dagegen lockere (oder fast keine) Sternhaare auf dem Rückennerv der Blätter" — und schliesslich mit Bleistift: „Blätter stärker behaart, dichter gezähnt". — Es lässt sich nicht sicher entscheiden, ob K. Joh. mit dieser Differentialdiagnose beabsichtigte, die Form von *H. Koehleri* oder von *H. grandidens* zu unterscheiden. Auf jeden Fall muss sie als von beiden getrennt betrachtet werden, und ich bin geradezu im Zweifel, ob sie zu der gleichen Artengruppe gehört wie diese. Von beiden ist sie u. a. durch helle Drüsen im Kopfstand getrennt, was entschieden gegen eine nähere Verwandtschaft mit der *grandidens*-Gruppe spricht; in derselben Richtung zeigt auch das von K. Joh. bemerkte Fehlen von Sternhaaren auf der Blattunterseite (sowohl auf wie zwischen den Nerven). Die Art hat dagegen, besonders auf dem oberen der (meistens) zwei Stengelblätter, lange und dichte einfache Haare; solche treten auch an den Blattstielen auf, wo sie länger und vielleicht auch dichter als bei irgend einer anderen Adventivart sind. Bei den vorliegenden Ex. ist diese Wolle bleich rostbraun, aber das ist wohl nur eine Alterserscheinung; auch bei *H. grandidens* und anderen Arten kann man finden, dass die weissen einfachen Haare der Blätter an altem Material eine bräunliche Farbe angenommen haben.

117. *H. jugiferum* Hyl., n. sp.

Folia rosularia exteriora e basi ± sinuata (raro subtruncata) rotundato-cordata, parte dimidia superiore marginis infra apicem valde obtusum — subretusum integerrima, infra medium dentibus paucis late mammiformibus (subbasalibus saepe leviter hastato-patentibus superioribus paullo angustioribus sed vix elongatis) ± leviter sinuosa; folia media ± late (ovali-)oblonga, infra apicem rotundatum integerrima, inferius (vulgo fere ad 2/3 a basi) dentibus mammiformibus — late mammiformi-triangularibus praesertim infra medium plerumque grosse sinuoso-dentata vel latisinuosa (interdum plus angulose grosse-dentata), basi plerumque ± hastato-cordata; folia interiora oblonga — oblongo-lanceolata infra apicem subacutum integerrima — subintegerrima, inferius ± remote vel sinuose sat leviter vel (praesertim infra medium marginis) grosse dentata, dentibus mucronatis late triangularibus, infimis plerumque minutis ± subulatis (— unguiculatis) ± decurrentibus vel retroversis. Folium caulinum plerumque magnum fere ut folia rosularia interiora sed apice acutum et hic integerrimum, parte inferiore marginis ± irregulariter et remote sed saltem basin versus plerumque (sat) grosse et argute dentatum, basi plerumque dentibus infimis acutis unguiculatis ± elongatis interdum fere liberis ± patentibus leviter hastatum. Anthela plerumque parca, ramo solitario a parte principali ± longe distante recto erecto-patente saepe praesente excepto in speciminibus (sat macris umbrosis) a me visis ramis tantum 2—3 acladium c. 2—4 cm longum mox aequantibus composita, ramis summis 2 manifeste arcuatis et fere semper fere ex

eodem loco sub acladio quasi jugiformiter patentibus, uni- vel paucicipitibus, ut acladium et pedicelli floccis stellatis ± distincte (interdum sat intense) canescentibus et glandulis nigris brevibus sparse — sat dense obsitis. Involucra mediocria (— sat parva) basi late rotundata, aperta et sat brevia, glandulis nigris densis (ad basin densissimis et pro parte, praesertim in capitulo acladii, elongatis) obsita. Squamae exteriores ± breves (subextimae fere ad 1/2 involucri attingentes) et mediae in capitulo acladii parte marginis inferiore anguste et laxe sed sat distincte floccoso-limbatae, apicem versus (praesertim squamae mediae) fere elimbatae sed apice ipso sat obtuso plerumque levissime plumuloso-comosae, in capitulis lateralibus saepe indistincte limbatae — scaberulae tantum; squamae mediae lanceolato-lineares, squamae interiores ± pallidae, eglandulosae, margine sat late membranaceo scaberulae, apice subacuto ecomosae vel in capitulo acladii levissime comosae lineares (— subulato-lineares), in capitulo lateralibus saepe anguste lanceolato-lineares. Calathia mediocria, sec. collectorem dilute lutea et radiantia. Stylus etiam siccus pure luteus.

Hälsingland. Söderala. Älvvik bei Bergvik (2: 224), Th. Folin VII. 1937 (coll. orig. — typus in S).

Die älteste Kollekte vom Juli 1926 ist von Dahlstedt untersucht, der dazu geschrieben hat: „Diese Form erinnert recht stark an *H. cinerelliforme* Dahlst. Vermutlich neu. Ist weiter nachzusuchen." Sie ist von Folin etikettiert als *H. osmundaceum* K. Joh. (früher als *H. grandidens*) wie auch ein Ex. vom 20. VII. 1927.

118. *H. latisinuosum* Hyl., n. sp.

Folia rosularia exteriora e basi plerumque dentibus pusillis obtusis ± retroversis dense amplexa rotundato-ovata — suborbicularia, apice valde obtusa — retusa, parte superiore integerrima vel medium versus denticulata, saltem infra medium dentibus obtusis late triangularibus — mammiformibus grosse et ± sinuose — angulose dentata; folia media fere ut exteriora sed majora et plerumque paullo plus elongata (late ovalia — cordato-ovalia), basi inter dentes infimos (vel subinfimos) obtuse unguiculatos ± retroversos anguste sinuata, apice ± rotundata; folia interiora e basi cordata vel a dentibus infimis minimis dense amplexa cordato-ovata, in apicem acutum — subacutum integerrimum — subintegerrimum ± elongata, plerumque ad 2/3 a basi margine dentibus latissime triangularibus ± regulariter sed sat leviter sinuoso-dentata, tantum basin versus dentibus angustius triangularibus paullo manifestius et argutius dentata, dentibus infimis (vel subinfimis, si infimi minuti et basin amplectentes) leviter hastato-elongatis, subpatentibus. Folium caulinum e basi ± anguste sinuata triangulari-cordatum — cordato-ovatum, in apicem acutum sed brevem integerrimum ± abrupte contractum, margine ceterum plerumque (praesertim basin versus) grosse et sinuose (mammiformi-)dentatum. Anthela laxe paniculata, ramis paucis, rectis, erecto-patentibus acladium brevem (c. 1—2 cm) mox superantibus; acladium et pedicelli ± manifeste floccoso-tomentosi et glandulis nigris brevibus sat dense obsiti. Involucra sat parva basi angustata, squamis minutis margine sat diffuse plumulosis bracteoliformibus decurrentia; squamae subextimae (sat numerosae, ad 1/3 — 1/2 involucri attingentes) et mediae (anguste lanceolato-lineares, apice obtusae et ecomosae vel sparsissime plumulosae) margine sat late sed ± laxe floccoso-limbatae et dorso (ut squamae extimae) glandulis nigris mediocribus sat dense obsitae; squamae subintimae sparse glandulosae, intimae

(mediis aequilongae sed paullo angustiores) pallidae ± eglandulosae, margine scaberulae. Calathia mediocria, ut videtur radiantia. Stylus siccus sat obscurus.

Bohuslän. Marstrand. Koön, Park bei Rosenlund (2: 66), H. Fries 6. VI. 1938.

In seinem Blattschnitt erinnert *H. latisinuosum* beträchtlich an gewisse Arten der *grandifoliatum*-Gruppe (besonders *H. otophorum*), während der Kopfstand mit seinen wenigen, langen, beinahe aufrechten Ästen dem von *H. stenocranoides* ähnelt.

119. *H. limbifloccum* Hyl., n. sp.

Folia supra pure et sat obscure viridia, subtus paullo pallidiora, rosularia exteriora saepe ± purpurascentia. Folia rosularia extima parva ± ovato-oblonga — ovato-lanceolata, apice ± rotundata brevissime mucronata, basi leviter decurrentia (lamina petiolum ± alatim sequente), leviter denticulata — fere integerrima; folia subextima extimis similia sed majora, ovato-oblonga, apice rotundata — subrotundata, basi ± truncata, margine a basi ad c. medium ± leviter sinuoso-dentata, dentibus infimis ± late (mammiformi-)triangularibus distincte mucronatis saepe leviter hastato-patentibus; folia media ovato- vel oblongo-lanceolata, apice acutiuscula, basi plerumque dentibus duobus infimis ± unguiculatis (semi-)liberis in petiolum decurrentia, ceterum margine dentibus a basi laminae deminuentibus late triangularibus — late mammiformibus ± brevimucronatis ± remotis ± grosse (sinuoso-)dentata — subdenticulata, apice ± integerrima; folia intima (vel folium caulinum prope basin affixum) ± late oblongo-lanceolata — lanceolata, apice acuta et ± elongata, basi ± longe decurrentia, dentibus inferioribus ± liberis (vel semiliberis) et in petiolum descendentibus (plerumque duobus infimis minutis ± subulato-unguiculatis liberis in petiolo affixis, subinfimis duobus anguste triangularibus — triangulari-unguiculatis elongatis ± hastatim patentibus), margine ceterum in parte inframediali vel saltem subbasali ± regulariter et sat argute dentata — serrato-dentata, dentibus ± longe mucronatis ± late triangularibus, medium marginis versus ± remotis (interdum denticulis intermixtis) cito deminuentibus, supra medium leviter denticulata — integerrima. Folium caulinum plerumque unum prope basin affixum vel 0, interdum superius affixum ± lineari-lanceolatum, longe attenuatum, acutissimum subbracteiforme et ramum floriferum elongatum rectum sustinens. Caulis prope basin sparse albopilosus, ceterum (praesertim in parte superiore) floccis minutis stellatis anthelam versus densioribus (sat densis) ± manifeste canescens, anthelam versus etiam glandulis nigris tenuibus ± brevibus (sat) sparse obsitus, in regione florifera ut acladium, rami anthelae et pedicelli floccis densis ± manifeste canus et sat dense breviglandulosus, plerumque ramum ab anthela ± longe distantem elongatum rectum emittens. Anthela propria paniculata, ramis summis sat brevibus 1- vel paucicipitibus sub acladio plerumque c. 2 cm longo ex axi ± distincte flexuosa sat dense abeuntibus saepe manifeste arcuatis, in statu florendi acladium aequantibus, insuper in individuis vegetioribus ramis paucis ± elongatis rectioribus composita. Involucra mediocria, sat late campanulata, basi ± manifeste rotundata, sat laxa; squamae extimae paucae ± bracteoliformes, ceterae fere omnes ± aequilongae et aequales (inferiores paullo angustiores et acutiores), lineares, apice acutiusculae — acutae, dorso (infimis exceptis) glandulis pro parte majore longiusculis — longis ± nigrescentibus tenuibus sat dense obsitae, insuper (praesertim in capitulo acladii) floccis laxis dispersis saepe sat distincte canescentes, mediae et interiores in margine limbo sat laxo sed distincto, apicem versus valde manifesto et sensim magis magisque

plumoso instructae. Calathia sat magna, pure et sat dilute lutea. Stylus luteus, leviter fusco-hispidulus, siccus vix manifeste fuscescens.

Göteborger Gebiet. Askim. Villa Anneberg unweit Skintebo (2: 42), ! 1. VII. 1941.

120. *H. macrurum* Hyl., n. sp.

H. torticeps f. *viblense* K. Johansson, Enum. (in Ark. f. Bot. 21 A, n:o 15, 1927), p. 50, p.p. (quoad pl. e Västerhejde: Nygårds).
H. torticeps f. *parcifloccum* K. Joh. in sched.

Folia supra pure (? vel lutescenti-)viridia; folia rosularia exteriora ± late ovalia, infra apicem obtusum leviter denticulata, ceterum dentibus sat late (interdum submammiformiter) triangularibus, apicem marginis versus leviter deminuentibus regulariter et grosse (serrato-)dentata; folia media prioribus similia sed paullo plus elongata, anguste ovalia vel ovato-lanceolata, apice rotundata — acutiuscula, dentibus inferioribus saepe ± unguiculato-triangularibus, infimis interdum leviter hastato-sagittatim subpatentibus vel semiliberis, ± unguiculatis et in petiolum decurrentibus; folia interiora e basi dentibus infimis ± semiliberis leviter elongatis sagittato-hastatim amplexa (vel interdum leviter decurrente) ovato-lanceolata, infra apicem subacutum — acutum ± integerrima, margine ceterum dentibus apicem marginis versus sensim latioribus, paullo minoribus et plus remotis (sed praesertim in media parte marginis ± grossis, late triangularibus) ± sinuoso-dentata. Folium caulinum plerumque sat magnum ± ovato-lanceolatum, in apicem angustum acutum — acutissimum ± leviter attenuatum, hic integerrimum, basin versus dentibus acutissimis ± unguiculato- vel subulato-triangularibus ± elongatis argute serrato-dentatum vel subincisum, dentibus infimis plerumque sat minutis ± semiliberis ± hastatim subpatentibus vel decurrentibus (interdum liberis, petiolo affixis). Anthela sat irregulariter paniculata, ramis suberectis (inferioribus ± valde elongatis) acladium brevissimum (plerumque c. 1 cm, interdum fere deficientem) mox superantibus; acladium et pedicelli floccoso-tomentosi et glandulis nigris brevibus sat sparsis (vel in acladio sat densis) obsiti. Involucra basin versus sparse laxifloccosa, e basi saepe squamis exterioribus brevibus ± bracteoliformibus decurrente sat angusta ± aperte campanulata, parte superiore ± laxa; squamae extimae interdum laxe plumoso-limbatae, squamae ceterae semper elimbatae; squamae mediae ± nigrovirides ± late lanceolato-lineares, apice subacutae — acutae, dorso glandulis nigris sat rigidis elongatis sat dense (vel subintimae ± sparse) obsitae; squamae interiores pallidiores ± eglandulosae, margine scaberulae, apice acutae, intimae (plerumque) longe subulato-attenuatae. Calathia sat magna. Stylus etiam siccus luteus vel levissime obscurascens.

Die Art liegt nur in Kollekten aus dem Kirchspiel Västerhejde auf Gotland vor, aber von dort aus drei, etwas von einander entfernten Lokalitäten; von diesen ist wohl wenigstens die im Strandwald von Vibble sekundär, aber welche primär ist, kann ich nicht sagen -- der Park bei Nygårds ist als Fundplatz einer Anzahl bemerkenswerter Grassameneinkömmlinge (s. Tab. 1: 68) bekannt, die aber alle meiner Gruppe I, und keiner der *Poa Chaixii*-Gruppe angehören. Ich habe folgende, sämtlich von E. Th. Fries eingesammelte Kollekten gesehen:

Gotland. Västerhejde. Vibble, Mühle VI. 1913 (S, s. n. *H. torticeps* f. *parcifloccum*, det. K. Joh.; 2 Ex., das eine von K. Joh. in f. *viblense* umbestimmt);

do.: Strandwald von Vibble 23. VI. 1914 (S, ut *H. tort. f. viblense* K. Joh., qui det.; U, ut *H. tort.*, scr. K. Joh.); do.: Nygårds VI. 1916 (U, ut *H. tort.*); do.: Vibble VII. 1916 (U, ut *H. tort.*).

H. macrurum erinnert in hohem Grade an *H. dicranocladum* (Nr. 107); letzteres scheint doch nicht nur durch die wenigstens an der Hülle des Endköpfchens auftretenden einfachen Haare und die Flecken der (äusseren) Rosettenblätter, sondern auch durch breitere Hüllen, regelmässigeren Kopfstand und das auffällig lang ausgezogene Stengelblatt von *H. macrurum* abzuweichen.

121. *H. maurostylum* Hyl., n. sp.

Folia supra pure et sat obscure viridia, subtus paullo pallidiora. Folia rosularia plerumque numerosa et (extimis exceptis) magna; folia exteriora late — rotundate ovalia vel late oblongo-ovalia, basi plerumque leviter cordata, apice obtusa (— late rotundata), parte inferiore marginis dentibus a basi apicem laminae versus sensim deminuentibus fere ad medium marginis leviter dentata, superius denticulata — integerrima, tantum prope basin interdum sat grosse (serrato-)dentata; folia media e basi dentibus duobus infimis unguiculatis (a subinfimis saepe ± manifeste hastatim patentibus sat longe distantibus) sagittatim retroversis ± dense amplexa (interdum inter eos anguste sinuata) ± cordato-ovata, parte subbasali dentibus sat grossis saepe sat distantibus ± late triangularibus dentata, circa medium (fere ad 2/3 a basi) dentibus latioribus ± leviter sinuoso-dentata — fere denticulata, infra apicem acutiusculum — acutum integerrima; folia interiora e basi dentibus infimis ± elongatis unguiculatis — subsubulatis plerumque semiliberis — fere liberis leviter decurrente (sed saepe supra eos dentibus subbasalibus elongatis anguste triangularibus acutis patentibus hastata) ± anguste ovata — ovato-lanceolata, infra apicem acutum integerrima, inferius denticulata — leviter sinuoso-dentata vel basin versus dentibus acutis ± anguste triangularibus sat manifeste (serrato-)dentata. Folium caulinum ± cordato-ovatum, in apicem acutissimum sat abrupte contractum, basi dentibus infimis duobus acutissimis hastato-sagittatim elongatis (interdum semiliberis) amplexum, margine ceterum infra partem apicalem integerrimam dentibus paucis remotis late triangularibus ± acutis mucronatis (sat) grosse dentatum. Anthela pro parte principali contracte paniculata (ramis superioribus sub acladio c. 2 cm longo dense abeuntibus, acladium mox aequantibus) sed ramis 1—2 inferius erecto-patentibus ab illis ± distantibus indistincte limitata. Involucra quam in plurimis speciebus adventiciis breviora et pro ratione latiora (fere cupuliformia); squamae plurimae aequilongae, mediae late lineares dorso sat dense nigroglandulosae, apice (sat) acuto ± plumuloso-comosae, margine (sat) anguste et laxe floccoso-limbatae; interiores anguste lineares, apice acuto fere ecomosae, margine angustissime floccoso-limbatae vel scaberulae tantum, dorso ± pallido (fere) eglandulosae. Calathia sat magna (vel mediocria). Stylus siccus fere niger.

Göteborger Gebiet. Askim, Herrenhof Billdal (2: 41 a), ! 26. VI. 1941.

122. *H. melanocorethrum* Hyl., n. sp.[1]

Folia rosularia exteriora ± cordatim rotundato-ovalia, basi inter dentes infimos minutos retroversos anguste sinuata, parte subbasali dentibus subinfimis sat

[1] Aus μέλας (μελαν-), schwarz, und κόρηθρον, Besen, wegen des sehr dunkelgefärbten Kopfstandes.

anguste triangularibus, leviter elongatis, a basi remotis patentibus ± hastata, superius dentibus sat paucis sed praesertim infra medium marginis grossis, late triangularibus — submammiformibus brevimucronatis angulose vel leviter sinuose dentata, infra apicem valde obtusum — subretusum integerrima; folia media ut exteriora sed paullo plus elongata; folia interiora late — ovate oblonga, infra apicem rotundatum — subacutum subintegerrima, ceterum dentibus late triangularibus ± remotis ± leviter sinuoso-dentata vel basin versus dentibus angustioribus sat grosse et argute dentata. Folium caulinum ± cordato-triangulare, in apicem brevem acutum abrupte contractum, saltem infra medium grosse dentatum. Anthela paniculata; rami recti erecto-patentes ut acladium et pedicelli sat dense floccoso-tomentosi et glandulis nigris gracilibus sat brevibus dense obsiti, acladium 1,5—2,5 cm longum mox leviter superantes. Involucra sat parva, basi sat angusta et ± bracteolata, fere nigra, glandulis nigris longis (pro parte longissimis) in squamis exterioribus et mediis crebre — dense usque ad apicem praesentibus. Squamae mediae et subintimae (quae sparse glandulosae ± pallidae) lineares, margine anguste sed sat distincte floccoso-limbatae, intimae ± subulatae scaberulae tantum. Calathia sat parva. Stylus siccus leviter fuscescens.

Göteborger Gebiet. Partille. Bokedalen (2: 63), R. Ohlsén 19. VI. 1939 (On 284, S).

123. *H. obtusius* Hyl., n. sp.

Syn. *H. torticeps* Dt f. *viblense* K. Joh., Enum. (in Ark. f. Bot. 21 A, n:o 15, 1927), p. 50, p.p. (= quoad pl. e Follingbo: Jakobsberg).

Folia sat laete et ut videtur leviter lutescenter viridia; petioli foliorum rosularium basin versus pulchre purpurascentes. Folia rosularia exteriora late — rotundate ovalia, apice valde obtusa, parte inferiore ± leviter (prope basin interdum sat grosse) et saepe ± crispulatim serrato-dentata, apicem versus denticulata tantum, interdum toto margine subintegerrima, basi anguste sinuata — rotundata; folia media quam exteriora paullo plus elongata, ± late ovalia apice rotundata — subobtusa, margine infra medium leviter (sed in parte subbasali saepe dense — crebre et argute) serrato-dentata, dentibus infimis saepe ± auricularibus et ± semiliberis acutissimis anguste unguiculatis minutis, ceteris acutis sat distincte mucronatis, ± anguste triangularibus — anguste unguiculatis, apicem versus in denticulos ± cito abeuntibus; folia interiora lanceolata (vel ± anguste ovato-lanceolata) apice acutiuscula, parte subbasali dentibus acutissimis ± anguste unguiculatis — subunguiculatis argute et ± incise serrata, dentibus infimis saepe ± decurrentibus, ceteris interdum denticulis interpositis, medium versus latioribus et plus remotis et cito denticulis substitutis, supra medium plerumque subintegerrima — integerrima. Folium caulinum si bene evolutum ± anguste ovato-lanceolatum, in apicem acutum — acutissimum ± longe attenuatum, margine fere ut folia rosularia interiora serratum. Caulis sat altus parte inferiore sparse albo-pilosus, parte superiore floccis sparsis — sat densis et glandulis nigris brevissimis — brevibus sparsis vestitus, plerumque unum vel duo ramos ± multicipites ± elongatos erecto-patentes rectos a parte principali anthelae ± longe distantes gerens. Anthela propria dense paniculata, sat multiramosa, ramis saltem superioribus brevioribus (sub acladio plerumque c. 1—2 cm longo dense abeuntibus) sat manifeste arcuatis, acladium mox superantibus. Acladium ut pedicelli (sat) stellato-canescens et glandulis nigris brevibus

(sat) dense obsitum. Involucra mediocria sat laxa, praesertim basin versus floccis in dorso squamarum exteriorum et mediarum ± sparsis distincte canescentia; squamae exteriores breves ± bracteoliformes; mediae ± dense nigro-glandulosae e basi lata sensim attenuatae, ± lanceolato-lineares, plerumque valde obscurae, margine elimbatae, apice acutae, ecomosae; squamae interiores in apicem acutissimum sensim valde attenuatae, e basi lata sensim ± subulato-lineares, dorso ± leviter nigrescente vel fere viridi sparse breviglandulosae — subeglandulosae. Calathia mediocria. Stylus siccus fuscescens.

Gotland. Follingbo. Jakobsberg, K. J. Lönnroth 16. VII. 1882 (S, s. n. *H. silvaticum *melanolepis*, det. Dt; urspr. als „*nigroglandulosum* mihi?", von Lönnroth mit Bleistift geschrieben); E. Th. Fries VI. 1914 (S, typus; s. n. *H. torticeps*, p.p. s. n. *torticeps* f. *viblense* K. Joh., qui scr.), VI. 1915 (S, s. n. *torticeps*), 9. VI. 1934 (L, S ut *torticeps* f. *viblense*), 29. VI. 1939 (U, do.).

Västerhejde. Vibble, Strandwall, E. Th. Fries VI. 1934 (S, s. n. *torticeps*, det. G. Sam.), 7. VI. 1934 (L, sub eodem nomine).

Do. Norrbys, E. Th. Fries 27. VI. 1932 (L, ut *H. torticeps* f. *viblense*), 9. VI. 1937 (L, do.).

Die Art fällt unter K. Johanssons *H. torticeps* f. *viblense* (das auch *H. macrurum*, oben Nr. 120, umfasst), aber kann m. E. nicht zu der eigentlichen *torticeps*-Gruppe gerechnet werden. Sie lässt sich überhaupt nicht ohne Schwierigkeiten in eine der oben unterschiedenen Artengruppen einordnen, weshalb ich mich gezwungen sehe, sie hier aufzuführen. Von *H. macrurum* kann sie unschwer durch ihren ganz verschiedenen Blattschnitt, den verschiedenen Bau der Hüllen und den dunklen (bei *H. macrurum* hellen) Griffel getrennt werden.

124. *H. perexpansum* Hyl., n. sp. (Tab. VIII b.)

Folia supra sat laete viridia, subtus leviter caesio-viridia; petioli foliorum rosularium saepe pulchre purpurascentes. Folia rosularia exteriora plerumque ± late — rotundate ovalia, margine infra apicem ± rotundatum fere ad 1/3—2/3 ab apice integerrima vel medium versus denticulata, inferius dentibus ± anguste (interdum submammiformiter) triangularibus — subunguiculatis ± grosse et argute serrato-dentata, basi dentibus minutis anguste unguiculatis ± retroversis — subpatentibus leviter decurrentia vel dentibus valde elongatis triangulari-unguiculatis hastatim patentibus amplexa (margine tunc plerumque in parte subbasali dentibus elongatis ± remotis acute unguiculatis grosse serrato-dentata); folia media ovali-lanceolata — sat late lanceolata, apicem subacutum — acutum versus leviter denticulata — integerrima, margine ceterum (saltem ad 2/3 a basi) grosse et argute dentata vel praesertim infra medium plerumque serrato-dentata (dentibus circa medium sat late triangularibus, basin versus plus elongatis et plerumque distincte unguiculato-triangularibus, vel ± elongate unguiculatis, interdum ± remotis et denticulis intermixtis et marginem sic ± duplo serrato-dentatum formantibus), basin versus ± distincte angustata et ± hastato-incisa, dentibus infimis acutissimis ± elongate unguiculatis (sub)patentibus plerumque ± liberis et in petiolum leviter decurrentibus, petiolo interdum appendicibus ± filiformibus instituto; folia interiora lanceolata, apice acuta — acutissima, ceterum fere ut folia media. Folium caulinum basin versus ± hastato-incisum, parte inferiore ceterum dentibus acutissimis ± valde

elongatis subulato- vel unguiculato-triangularibus grosse serratum — serrato-dentatum, superius dentibus latius triangularibus ± leviter dentatum, parte apicali plerumque longe (et ± lineariter) attenuata integerrimum, elongate ovato-lanceolatum, subtus sat distincte stellato-floccosum. Caulis sat crassus parte inferiore pilis albis mollibus longe et saepe sat dense lanatus, parte superiore floccis stellatis (praesertim sub et in anthela) distincte canescens, summa parte insuper glandulis nigris brevibus — brevissimis ± sparse — sat dense obsitus. Anthela indistincte limitata, parte superiore multicipiti in statu florendi valde expansa, fere aequialta, ramis numerosis acladium plerumque c. 2 cm longum leviter superantibus dense — fere subumbellatim et manifeste arcuatim ascendentibus; acladium, rami anthelae et praesertim pedicelli dense floccoso-tomentosi et glandulis nigris brevibus sat sparse — sat dense obsiti. Involucra mediocria ± campanulata, basi ± leviter decurrentia, nigrescentia sed basin versus floccis laxis ± sparse suffusa, in squamis exterioribus et mediis glandulis nigris ± densis, longis et ± brevibus (in capitulo acladii plerumque pilis longis nigris ± albescentibus sparsis — sparsissimis immixtis) obsita; squamae mediae ± late lineares margine laxe et anguste floccoso-limbatae, apice leviter comosae; interiores anguste lineares margine sat lato ± membranaceo scaberulae tantum, intimae interdum subulatae et in apicem fere filiformem acutissimum attenuatae. Calathia mediocria — sat parva, pulchre lutea. Stylus siccus valde obscurus.

Coll. orig. Uppland. Älvkarleby. Herrenhof Skutskär (2: 219), Er. Almquist & ! 10. VII. 1939.

Zu dieser Art gehören nach meiner Ansicht auch folgende Kollekten:

Göteborger Gebiet. Partille. Villa Fridhem in der Villenkolonie Partille, H. Fries 21. VI. 1939.

Västergötland. Skallsjö. Villa Oskarshöjd bei der Station Floda (2: 80), ! 6. VII. 1938, 7. VI. 1941.

Do. Schlosspark Nääs (2: 81), R. Ohlsén 13. VI. 1939 (On 269).

Diese durch ihren weit ausgebreiteten, vielästigen Kopfstand auffallende, ferner durch die dunklen, aber von ziemlich reichen, zerstreuten Sternhaaren graulichen Hüllen gekennzeichnete Art dürfte, wie sowohl aus dem Bau ihrer Hüllen, als besonders aus ihrem (übrigens sehr charakteristischen) Blattschnitt erhellt, mit den Arten der *durum*- und *torticeps*-Gruppen ziemlich nahe verwandt sein; da sie sich aber nicht ohne Schwierigkeit in eine von diesen einpassen lässt, sei sie einstweilen hier aufgeführt.

125. *H. plumosolimbatum* Hyl., n. sp.

Folia rosularia supra sat laete viridia, subtus plerumque sat obscure purpurascentia, forma iis *H. cyrtocladi* similia sed plus regulariter (etiam infra apicem) dentato-serrata, basi (etiam folia exteriora) late cordato-rotundata; petioli foliorum interiorum plerumque dentibus 1—2 liberis linearibus — subulatis instructi. Folium caulinum anguste ovatum — ovato-lanceolatum, basi leviter cordatum — rotundato-truncatum, dentibus infimis ± lineari-triangularibus interdum in petiolum descendentibus, ceterum plerumque grosse, argute et ± dense serrato-dentatum. Anthela sat diffuse paniculata, ramo infimo a superioribus plerumque sat distante, interdum ex axilla folii caulini ± bracteiformis alte affixi oriente, vel cauli insuper ex axilla folii caulini ramum solitarium gerente, ramis superioribus sub acladio vulgo 1—2 cm longo sat dense

erecto-patentim abeuntibus, subrectis vel leviter arcuatis, ut rami inferiores rectiores et longiores acladium mox superantibus. Acladium et rami anthelae ut pars summa caulis sat dense stellato-floccosi et glandulis nigris sat brevibus dense obtecti. Involucra basi rotundata, atroviridia, iis *H. cyrtocladi* similia sed squamis plus aequalibus, mediis sat late lanceolato-linearibus, omnibus dorso (fere) efloccosis, exterioribus et mediis glandulis nigris brevibus et sat longis dense obtectis, margine (ut etiam squamae interiores) distincte floccoso-limbatis, limbo apicem versus im comam laxam plumulosam abeunte. Calathia sat magna, intense lutea. Stylus siccus valde obscurus.

Uppland. Lidingö. Hustegaholm (2: 173), F. Sundstedt 15. VI. 35 (S); 17. VI. 1939 (coll. orig. — typus in S).

126. *H. polypodum* Hyl., n. sp.

Folia sat parva, supra sat laete viridia, subtus paullo pallidiora. Folia rosularia extima plerumque cordato-ovata — ovato-oblonga, apicem obtusum versus subintegerrima — integerrima, inferius dentibus late triangularibus mucronatis leviter dentata — subdenticulata; folia subextima cordato- vel ± ovali-ovata distinctius sed ± leviter mammiformi-dentata, dentibus singulis ceteris saepe manifeste majoribus, omnibus mucronatis; folia media acutiuscula ± ovato-lanceolata et interiora (ut folium caulinum basi approximatum) apice acuta, levissime dentata — denticulata, apice integerrima; folium caulinum si superius affixum vulgo argute subdenticulatum, subtus pilis mollibus longis sat dense (in nervo medio dense) vestitum. Anthela paniculata, ad initium florendi aequialta, serius (ramis saepe sat numerosis ± erecto-patentibus rectis vel summis leviter arcuatis accrescentibus et acladium c. 1—2,5 cm longum superantibus) sat expansa. Involucra e basi ± late rotundata (sed saepe bracteolata) fere semiglobosa, sat dense nigro-glandulosa, valde obscura sed basin versus plerumque floccis laxis supra squamas exteriores et medias dispersis distincte canescentia; squamae exteriores breves insuper margine limbo angusto ± laxo sed sat distincto instructae; squamae mediae late — lanceolate lineares, saltem basin versus anguste (et ± indistincte) floccoso-limbatae, superius fere efloccosae, apice ecomosae; squamae interiores ± anguste lineares, efloccosae, margine membranaceo ± scaberulae. Calathia mediocria — sat parva, subaurantiaca, densa. Stylus siccus fuscescens.

Uppland. Uppsala. Botanischer Garten (2: 212 b), ! VII. 1942.

127. *H. protractifrons* Hyl., n. sp.

Folia supra pure (vel ± lutescenter?) viridia, subtus leviter caesio-viridia. Folia rosularia exteriora (subtus interdum leviter violascentia) ovata, infra apicem ± rotundatum — acutiusculum integerrima, ceterum (praesertim parte marginis inferiore) dentibus sat acutis ± late triangularibus, plerumque ± remotis regulariter et ± grosse (sed plerumque ± angulose) serrato-dentata; folia media anguste ovata — ovate vel late lanceolata, ceterum exterioribus similia sed densius dentata et praesertim basin versus dentibus ± unguiculatis ± distincte porrectis manifeste argute-serrata, dentibus basalibus plerumque subpatentibus minutis — sat elongatis anguste — lineariter unguiculatis saepe ± liberis; folia interiora et folium caulinum prope basin affixum anguste lanceolata, in apicem acutum integerrimum longe

attenuata, inferius ± regulariter et grosse argute-serrata, basin versus saepe subincisa; folium caulinum, si superius affixum, ± minutum, basin versus argute serratum, in apicem acutissimum fere linearem longissime attenuatum, vel fere integerrimum, bracteiforme. Anthela saepe multiramosa, paniculata, ramis ad finem florendi valde elongatis et acladium tunc c. 3 cm (ad initium florendi c. 2 cm) longum ± longe superantibus; rami anthelae, acladium et pedicelli dense floccoso-tomentosi et glandulis nigris brevibus dense obsiti. Involucra e basi sat angusta ± anguste campanulata, sat laxa, sat dense nigro-glandulosa, manifeste cinerascentia, squamis exterioribus et mediis fere nigris dorso ± dense floccoso-tomentosis; squamae mediae e basi sat lata (lanceolato-)lineares, apicem versus saepe sat distincte (sed anguste) floccoso-limbatae, apice leviter plumulosae; squamae interiores ± anguste lineares, intimae subulatae ecomosae, margine scaberulae. Calathia (sat) parva. Stylus siccus leviter griseo-luteus.

Blekinge. Karlskrona. Kungsholmen, südl. Wall (2: 32), Hj. Hylander 23. VI. 1937, 4. VII. 1937, 9. VI. 1939 (coll. orig. — typus in S), 22. VI. 1939.

Zu dieser Art stelle ich auch eine Kollekte von Västergötland, Alingsås: Nolhaga (2: 85), leg. R. Ohlsén 16. VI. 1939 (On 258): zahlreiche, aber ziemlich schwache und deshalb etwas schwer zu deutende Ex. Ein paar ältere Ex. des gleichen Sammlers liegen von ebendort vor (13. VI. 1938).

128. *H. psilurum* Hyl., n. sp.[1]

Folia rosularia exteriora cordato-ovata, apice obtusa — rotundata, basi subtruncata vel ± late cordata, margine parte (sub)apicali integerrima, ceterum dentibus subobtusis, brevimucronatis, late triangularibus leviter et ± angulose vel sinuose dentata; folia media ovata, apice rotundata — subacuta, basi rotundata vel truncata — leviter cordata, margine (parte subapicali — apicali integerrima excepta) sat grosse sed ± remote (sinuoso-)dentata vel plerumque leviter (serrato-)dentata — subdenticulata; folia interiora fere ut media sed paullo angustiora et longiora, ± anguste ovata — ovato-lanceolata, apice acutiuscula, basi plerumque ± rotundata vel lamina saepe inter dentes duos infimos sat angustos, leviter elongatos subpatentes leviter decurrente, ceterum margine levissime serrato-dentata, apicem versus integerrima. Folium caulinum plerumque 1 (raro 2), basi rotundatum, plerumque in apicem acutum — acutissimum ± longe et anguste attenuatum, anguste ovatum — elongate ovato-lanceolatum, margine supra medium ± integerrimum, basin versus argute et saepe sat grosse et dense serratum — serrato-dentatum. Anthela paniculata; rami in speciminibus vegetioribus numerosi, valde elongati, ad initium florendi acladium aequantes, manifeste arcuati, in speciminibus ± macris omnes erecto-patentes ± subrecti, ut pars summa caulis, pedicelli et acladium floccis stellatis densis — densissimis distincte canescentes et glandulis tenuibus albidis vel ± nigrescentibus nigro-capitatis breviusculis et sat longis (interdum pro parte longissimis) sparse — sat dense obtecti. Involucra sub anthesi sat anguste campanulata, basi rotundata (interdum bracteolis minutis distincte decurrentia), atroviridia; squamae densae, exteriores sat paucae ± breves laxe floccoso-limbatae, mediae et subintimae inter se aequilongae lineares, acutae, (fere) ecomosae, margine angustissime et

[1] Aus ψιλός, kahl, und οὐρά, Schwanz, wegen der langen (beinahe) flockenlosen Spitzen der Hüllschuppen.

sat indistincte floccoso-limbatae vel fere elimbatae (subintimae scaberulae); intimae (± pallide olivaceo-virides) subulatae, acutissimae, ± eglandulosae, subintimae pallidae sparse — sparsissime breviglandulosae, ceterae glandulis nigris pro parte (praesertim basin versus) longis — longissimis dense — crebre obsitae. Calathia mediocria vel sat parva, densa, intense lutea. Stylus luteus.

Wegen ihres wenig charakteristischen, aber ziemlich stark variierenden Blattschemas wie auch ihrer gleichfalls ziemlich nichtssagenden Hüllen hat mir diese Art bedeutende Schwierigkeiten bereitet. Die unten aufgeführten Kollekten scheinen mir doch zusammenzugehören: vor allem ist der Bau der Hüllschuppen — mit den langen, (beinahe) flockenlosen Spitzen — durchgängig, während der Kopfstand bei den schwächeren Ex., die in gewissen Kollekten vorliegen, nicht die bei kräftigeren Individuen charakteristische Ausbildung zeigt; bei letzteren sind die Äste des Kopfstandes auffällig lang, beinahe horizontal abstehend und deutlich bogenförmig und ferner durch eine auch am Akladium und an den Köpfchenstielen auftretende sehr dichte Sternbehaarung gekennzeichnet. Die Drüsenbehaarung der floralen Region ist dagegen in der Regel ziemlich schwach, ausserdem oft ziemlich hell.

Als sicher hierhergehörig rechne ich folgende Kollekten:

Göteborger Gebiet. Partille. Bokedalen (2: 63), R. Ohlsén 19. VI. 1939 (On 280).

Bohuslän. Marstrand. Koön, Park bei Rosenlund (2: 66), ! 2. VII. 1941.

Västergötland. Skallsjö. Oskarshöjd (2: 80), ! 7. VII. 1941.

Stockholm. Brännkyrka. Villa Lyran unweit Mälarhöjden (2: 144), ! 2. VII. 1936.

Uppland. Uppsala. Botanischer Garten (2: 212 b), ! VII. 1939, 5. VII. 1942 (coll. orig. — typus in S).

129. *H. ptilophorum* Hyl., n. sp.[1] (Tab. XXIII a.)

Folia supra leviter prasino-viridia, glaberrima, subtus ± caesio-viridia (folia rosularia interdum leviter violascentia). Folia rosularia exteriora e basi truncata — leviter cordata ± late (ovali-)oblonga, infra apicem rotundatum integerrima, ceterum ± regulariter sat leviter — sat grosse crenato-dentata, dentibus ±mammiformibus, infimis interdum semiliberis mammiformi-unguiculatis sat minutis ± auricularibus; folia media prioribus similia sed majora, ± oblonga — anguste ovato-oblonga, apice acutiuscula et integerrima, inferius dentibus late triangularibus — submammiformibus (sat) grosse sed plerumque ± irregulariter dentata (vel crenato-dentata), basi saepe ± hastato-incisa, dentibus subinfimis (et infimis, si non minuti, liberi et ± decurrentes) acute unguiculatis ± elongatis et patentibus — subpatentibus; folia interiora ± (hastato-)oblonga — lanceolata, apice acuta, parte media marginis sat regulariter et dense vel ± remote et sat grosse — sat leviter (sinuose) serrato-dentata, dentibus acutis triangularibus (— triangulari-unguiculatis) vel interdum (ut in parte subapicali) ± denticuliformibus, basalibus saepe ± liberis anguste unguiculatis ± hastatim patentibus vel minutis et decurrentibus, subbasalibus saepe sat elongatis anguste (unguiculato-)triangularibus patentibus. Folium caulinum plerumque 0 vel minutum, interdum (sat) bene evolutum, ± elongate

[1] Aus πτίλον, Feder, und φορός, -tragend, wegen der federartigen Coma der Hüllschuppen.

lanceolatum vel ± (quadrato-)oblongum, apice acutissime elongatum, margine in partibus media et subbasali argute sed ± remote (serrato-)dentatum. Caulis basin versus sparse et sat longe albopilosus, superius epilosus sed floccis stellatis minutis anthelam versus densioribus vestitus, sub et in regione florifera sat dense — dense floccosus et manifeste canescens, insuper glandulis nigris ± brevibus sparsis obsitus. Anthela paniculata, ramis paucis ad finem florendi manifeste elongatis et acladium c. 2—3 cm longum tunc aequantibus vel (praesertim inferioribus) ± superantibus composita; rami summi 1—2 uni- vel paucicipites manifeste arcuati ex axi distincte flexuosa (sat) dense abeuntes, inferiores ± distantes ± recti, omnes ut acladium et pedicelli e floccis stellatis ± densis canescentes et glandulis nigris tenuibus brevibus et sat longis sparse — sat dense obsiti. Involucra mediocria e basi sat anguste rotundata et ± distincte bracteolata breviter campanulata, basin versus floccis stellatis supra dorsum squamarum exteriorum brevium et mediarum ± dense dispersis manifeste canescentia; squamae exteriores margine late et distincte sed laxe stellato-limbatae, apice plumulosae; mediae late lineares — sublineares limbo angusto — angustissimo laxo et indistincto institutae sed apice subacuto (ut squamae subintimae anguste lineares elimbatae acutae) coma plumulosa (praesertim in capitulis primariis) valde manifesta et plerumque bene limitata instructae; squamae intimae ± anguste subulatae, apice acutissimo ecomosae (vel parcissime comosae), dorso eglandulosae; squamae exteriores et mediae glandulis nigris inaequilongis (pro parte majore longiusculis et longis) dense — crebre obsitae. Calathia sat magna leviter convexa, sat densa, sat dilute lutea. Stylus siccus obscurus.

Östergötland. Norrköping. Ö. Eneby: Marieborg (2: 107), ! 26. VI. 1938 (coll. orig. — typus in S), 27. VI. 1942.

Die Art ist wegen ihrer oben ganz kahlen und etwas bläulichen Blätter sehr ausgeprägt. Sie erinnert hierdurch, wie in gewissem Masse auch durch den Blattschnitt an *H. epipsilum*, aber die bei letzterem vorkommenden einfachen Haare an den Hüllen fehlen bei *H. ptilophorum* gänzlich. Ob sie in einem näheren Verwandtschaftsverhältnis zu den Arten der *trichopraecox*-Gruppe steht, scheint deshalb zweifelhaft, wie überhaupt ihre systematische Stellung unklar ist.

130. *H. ptilopogon* Hyl., n. sp. (Tab. IX b.)

Species sat alta. Folia numerosa, magna sed sat angusta, supra pure et obscure viridia, subtus paullo pallidiora. Folia rosularia exteriora ovali-lanceolata, infra apicem acutiusculum integerrima vel levissime denticulata, inferius leviter sed argute serrata — subdenticulata (extima interdum ± late ovalia, apice ± late rotundata, fere integerrima, basi tantum levissime serrata); folia media ± lanceolata (vel oblongo-lanceolata) apice acuto subintegerrima, ceterum (plerumque saltem ad 2/3 a basi) dentibus longemucronatis acutis triangularibus vel basin marginis versus ± unguiculatis, interdum (praesertim circa medium) ± remotis grosse et argute (sinuoso-)dentata vel parte inferiore serrato-dentata, basi ± hastatim subincisa; folia interiora plerumque anguste lanceolata dentibus ± unguiculatis plerumque ± longe remotis argute et ± grosse serrata (— serrato-dentata), basin versus angustata, subincisa, dentibus subbasalibus plerumque anguste unguiculatis — subsubulatis ± patentibus, infimis ± liberis in petiolum vulgo ± decurrentibus, interdum filiformibus et ± longe descensis. Folium caulinum valde elongatum, anguste lanceolatum, quoad serraturam fere ut folia rosularia media. Anthela indistincte limitata,

pro parte principali plerumque manifeste subumbellata, multiceps; rami anthelae (ad initium florendi breves, recti), acladium et pedicelli sat dense floccoso-tomentosi et glandulis nigris brevibus dense obsiti. Involucra laxa, e basi sat angusta ± bracteolata sat breviter campanulata, nigroviridia, basi sparse floccosa. Squamae angustae (mediae et interiores ± anguste lineares, intimae ± subulatae); squamae exteriores (et saltem in capitulis lateralibus juvenilibus etiam mediae) limbo floccoso angusto — angustissimo sed sat distincto instructae; subextimae sat longae et mediae (plerumque etiam subintimae ± pallidae) apice acuto coma parva sat distincta instructae, intimae (ut subintimae margine ± membranaceo elimbatae sed ± scaberulae) apice acutissimo fere ecomosae. Calathia mediocria (— sat magna), subaurea, radiantia; flores praesertim interiores anguste ligulatae. Stylus siccus valde obscurus.

Göteborger Gebiet. Askim. Villa Anneberg unweit Skintebo (2: 42), ! 1. VII. 1941.

131. *H. pulchriceps* Hyl., n. sp. (Tab. XXII b.)

Folia supra pure et sat obscure viridia, subtus pallidiora, leviter glaucescentia vel folia rosularia ± purpureo-variegata. Folia rosularia exteriora parva, ± rotundato-oblonga, apice obtusa, dense et regulariter sed plerumque leviter tantum crenulatim serrato-dentata vel crenulato-denticulata, interdum paullo plus elongata (late oblonga) et dentibus ± mammiformi-triangularibus paullo grossius crenato-dentata; folia media ± anguste oblonga, infra apicem rotundatum fere subintegerrima, ceterum dentibus brevimucronatis interdum sat remotis late mammiformi-triangularibus sat grosse et regulariter sed obtuse (crenato- vel sinuoso-)dentata, (dentibus plerumque supra 2/3 marginis a basi denticulis substitutis), basi ± manifeste angustata saepe sat obliqua, dentibus infimis plerumque minutis ceteris angustioribus interdum subauricularibus; folia interiora ± anguste lanceolata, infra apicem ± longe attenuatum acutiusculum subintegerrima, ceterum pro parte majore marginis dentibus late triangularibus mucronatis leviter (sinuoso-)dentata — subdenticulata, basi plerumque ± longe (saepe sat oblique) decurrentia, dentibus infimis plerumque subulato-deltoideis — triangulari-deltoideis ± minutis vel interdum leviter hastato-elongatis, interdum fere liberis et in petiolum descendentibus. Folium caulinum plerumque unum sat magnum infra medium caulis affixum ± elongate (interdum leviter ovate) oblongo-lanceolatum, apice acutiusculum, forma et serratura foliis rosularibus interioribus simile, interdum superius affixum et ± minutum. Caulis supra basin sparse albo-pilosus, medium versus distincte glabrescens, superius sparsissime — sparse stellato-floccosus, sub anthela floccis stellatis minutis densiusculis leviter canescens et glandulis nigris brevibus tenuibus sparse obsitus. Anthela paniculata, sub parte principali plerumque ramum elongatum sat longe distantem erecto-patentem gerens, ceterum ramis (plerumque 2, summo saepe 1-cipiti) subrectis — leviter arcuatis erecto-patentibus sub acladio plerumque c. 3 cm longo ex axi vix manifeste flexuosa sat dense abeuntibus, acladium mox aequantibus composita; rami ut acladium et pedicelli glandulis tenuibus ± brevibus et sat longis densiuscule obsiti et floccis stellatis minutis densis sat manifeste canescentes. Involucra mediocria — sat magna, basi sat anguste rotundata, nigro-viridia, glandulis nigris sat longis vel pro parte (praesertim in squamis extimis brevibus bracteoliformibus) longissimis crebre obsita, sat densa; squamae valde inaequilongae, subextimae ± numerosae ad 1/3—1/2 involucri attingentes, mediae et interiores inter se sat aequilongae fere aequales ± late lineares, apice obtusiusculae, omnes dorso efloccosae,

interiores pallide virides, ceterae nigrescentes, omnes (sed praesertim subintimae et intimae) margine limbo stellato valde distincto sat lato sed ± dissoluto et sub apice ± plumuloso vestitae sed apice proprio vix comosae. Calathia magna sat dilute lutea, valde convexa. Stylus siccus obscurus.

Skåne. Ystad. Sandskogen, bei einer Villa (2: 2), C. Sandberg 6. VII. 1942.

Göteborger Gebiet. Askim. Billdal, im Tal S vom Herrenhof (2: 41 b), unter *Festuca heterophylla* und *Carex silvatica*, ! 26. VI. 1941 (coll. orig. — typus in S).

Calathien sehr gross, stark konvex, Kopfstand mit (beinahe) geraden aufwärtsgerichteten Ästen, Hüllen sehr dunkel, ziemlich schmalbasig, Hüllschuppen mit deutlichem Flockensaum; besonders die äusseren Rosettenblätter stumpf gezähnt (— gesägt-gezähnt) oder beinahe gekerbt-gezähnt, die inneren ± länglich lanzettlich.

132. *H. quadridentatum* Hyl., n. sp. (Tab. XII a.)

Species alta plerumque grandifolia. Folia supra pure (vel leviter lutescenter) viridia, subtus circa nervum medium (saltem ad 1/2 vel 2/3 a basi) dense et sat longe albopilosa, ceterum brevius et sparsius sed plerumque sat aequaliter albopilosa; petioli (praesertim foliorum rosularium) lana alba densa et longa vestiti. Folia rosularia plerumque (sat) numerosa, praesertim exteriora et media iis *H. strengnense* similia; folia exteriora e basi inter dentes duos infimos ± anguste triangulares — unguiculatos sat minutos — manifeste elongatos hastatim patentes vel ± retroversos subsagittatos truncata — leviter cordata late (vel cordate) ovalia — rotundato-ovata, infra apicem obtusum — rotundatum integerrima, ceterum utroque margine dentibus paucis (plerumque c. 4, dente basali incluso) remotis late triangularibus grosse et angulose dentata; folia media et interiora ovato-lanceolata parte apicali acuta plerumque sat elongata integerrima, parte marginis subbasali (et saepe fere ad medium) plerumque dentibus anguste — sat late triangularibus vel ± unguiculatis (in foliis intimis interdum valde elongatis) argute sed saepe sat remote, interdum fere duplo, serrato-dentata, basi inter dentes infimos saepe semiliberos acutos — acutissimos subsagittatim retroversos ± anguste sinuata. Folium caulinum saepe magnum figura fere ut folia rosularia interiora sed plerumque apice paullo longius attenuatum, parte inferiore dentibus acutissimis ± unguiculatis grosse — subincise serrato-dentatum, dentibus tamen saepe sat paucis, utroque margine c. 4 tantum, inferioribus plerumque ± sagittato-hastatim subpatentibus et subbasalibus maximis distincte minoribus; superius plerumque folium secundum affixum, minutum et ± bracteiforme, lineare, vel sat magnum, bene evolutum, basi ± subincisum, in apicem acutissimum ± linearem longissime attenuatum; utrumque folium plerumque ramum elongatum ± multicipitem sustinet. Anthela pro parte principali paniculata, valde expansa, ad initium florendi plana, multiceps, ramis sat paucis sed iterate divaricatim ramosis leviter arcuatim subpatentibus composita. Involucra mediocria, nigro-viridia, glandulis nigris pro parte sat longis sat dense obsita, e basi late rotundata aperte brevi-campanulata; squamae exteriores breves paucae, mediae et interiores inter se fere aequilongae numerosae; mediae (e basi sat lata) lineares, apice acuto ecomosae vel (praesertim in capitulo acladii) coma perpusilla institutae, margine limbo floccoso angustissimo indistincto instructae; squamae interiores ± subulatae, saltem intimae pallidae efloccosae. Calathia mediocria — sat magna, radiantia. Stylus siccus leviter obscurascens, ± griseo-luteus.

Södermanland. Frustuna. Södertuna (2: 124), ! 25. VI. 1939.

Diese grosswüchsige Art ist sowohl wegen ihres Blattschnittes als auch ihres Kopfstandes sehr eigenartig. Die Rosettenblätter ähneln oft in hohem Masse denen von *H. strengnense* (mit dem *H. quadridentatum* zusammen wuchs), in den floralen Teilen zeigt aber *H. quadridentatum* keine Ähnlichkeit mit jener Art. Der Kopfstand ist weit ausgebreitet (an den von *H. perexpansum* erinnernd), seine Äste meist etwas bogenförmig, beinahe horizontal abstehend und reichlich sparrig verzweigt. Die Hüllen sind ziemlich gross und beinahe schwarz; im Bau kommen sie vielleicht dem für die *durum*-Gruppe charakteristischen Typ am nächsten.

133. *H. Sandbergianum* Hyl., n. sp.

Species mediocris sat grandifolia. Folia supra pure (ut videtur sat laete) viridia, subtus paullo pallidiora et saltem apicem et margines versus sat dense et longe albo-pilosa, nervo medio dorsali basin versus ut petiolus pilis longis ± undulatis sat densis — densis vestita, margine dense ciliata, supra breviter et sat sparse albo-pilosa. Folia rosularia exteriora ovalia, apice (sub)obtusa brevissime mucronata, e basi leviter (interdum oblique) decurrente ovalia, margine parte inferiore dentibus mucronatis ± late triangularibus serrato-dentata, circa medium et supra levius dentata — denticulata; folia media ± (oblongo-)ovalia apice rotundata, brevissime mucronata, basi plerumque obliqua inter dentes duos basales ± inaequales ± elongatos unguiculato-deltoideos ± auriculares vel sat anguste triangulari-deltoideos ± hastato-patentes decurrentia — cuneata (vel ± cuneato-truncata), ceterum dentibus ± obtusis brevimucronatis late triangularibus — mammiformibus (interdum denticulis interpositis) grosse et ± irregulariter dentato-crenata — sinuoso-dentata (parte apicali denticulata — subintegerrima excepta); folia interiora anguste (et ± triangulariter) oblonga — (anguste triangulari- vel ovato-)lanceolata, apice subacuta, basi plerumque leviter et oblique hastata, dentibus basalibus anguste triangularibus acutis ± manifeste elongatis, ceterum (parte apicali plerumque bene distincta denticulata — fere integerrima excepta) dentibus sat longe mucronatis triangularibus grosse et sat argute sed ± sinuose (serrato-)dentata. Folium caulinum supra subglabrum anguste ovato-lanceolatum apice acutum, parte apicali anguste triangulariter elongatum, margine ceterum grosse et dense (serrato-)dentatum. Caulis sat robustus, a basi ad medium pilis longis albis sat sparse vestitus, a medio insuper floccis stellatis minutis anthelam versus magis magisque densis ± distincte canescens, in regione florifera sat dense minute stellato-floccosus et breviter nigro-glandulosus. Anthela irregulariter paniculata, ramis firmis (imo ± valde elongato saepe ex axilla folii caulini oriente) rectis erecto-patentibus, summo excepto ± ramosis acladium sat breve (1—3 cm) mox manifeste superantibus, ut acladium minute et sat dense stellato-canescentibus et glandulis tenuibus (sat) brevibus ± dense obsitis. Involucra mediocria, sat densa et brevia, late campanulata, opaca, valde obscura (fere nigra), basi ± anguste rotundata et saepe squamis 1—2 extimis bracteoliformibus leviter decurrentia. Squamae subextimae obtusae paucae ad c. 1/2—2/3 involucri attingentes, mediae anguste lanceolato-lineares interioribus ± dilute olivaceo-viridibus breviglandulosis — eglandulosis linearibus — (sub)subulatis aequilongae; squamae omnes margine limbo lato ± laxo sed praesertim in parte superiore distinctissimo stellato, apicem versus ± plumuloso et plerumque in comam manifestam dense plumulosam exeunte vestitae, exteriores et mediae insuper glandulis nigris etiam sub apice densis — crebris et pro parte longiusculis obsitae. Calathia (sat) magna, radiantia, subaurea; ligulae manifeste lata. Stylus siccus ± obscurascens.

Skåne. Ystad. Sandskogen, bei einer Villa (2: 2), C. Sandberg 4. VII. 1939, 10. VII. 1942 (coll. orig. — typus in S), 21. VII. 1942.

Charakterisiert durch die ziemlich schmalen ± schmalovalen — breit lanzettlichen Blätter mit grober und dichter Zähnung und meistens etwas herablaufender ± schräger Basis, sowie vor allem durch die sehr dunklen, matt russigschwarzen, ziemlich kurzen und breiten, aus dichten, gleichlangen Schuppen gebildeten Hüllen mit bis zur Schuppenspitze reichenden dichten und z. T. ziemlich langgestielten schwarzen Drüsen, sowie mit breitem und nach oben zu sehr deutlichem Flockensaum, der gegen die Spitze zu ± federförmig aufgelöst ist und wenigstens bei den ersten Hüllen in eine kräftige Coma übergeht; Blütenzungen auffällig breit.

134. *H. scotostylum* Hyl., n. sp.[1]

Folia sat parva, supra obscure viridia, infra paullo pallidiora, rosularia saepe ± violascentia; petioli longissime et densissime albo-lanati et floccis stellatis minutis (densis —) densissimis vestiti. Folia rosularia extima e basi truncata vel dentibus minutis infimis retroversis sinuatim amplexa vel interdum leviter decurrente ± late ovalia, parte subbasali marginis ± manifeste sed sat leviter angulose dentata, parte media ± denticulata, a 1/2 vel 2/3 parte a basi apicem obtusum versus integerrima; folia subextima prioribus similia sed paullo majora et plus elongata ± oblongo-ovalia apicem rotundatum versus fere a medio marginis leviter denticulata — subintegerrima, parte subbasali dentibus late triangularibus vel infimis (et interdum subinfimis) late unguiculatis saepe sat grosse dentata; folia media et interiora ± ovalia — lanceolata vel interiora leviter ovato-lanceolata, infra apicem acutiusculum integerrima, basin versus sat distincte dentata, ceterum leviter sinuoso-dentata — denticulata; folia intima vel folium caulinum prope basin affixum ± triangulari-oblonga, in apicem integerrimum acutum — acutissimum ± longe attenuatum plerumque sat abrupte contracta, parte marginis media denticulata, parte subbasali dentibus acutis sat longe mucronatis ± anguste triangularibus — subunguiculatis ± grosse et argute (serrato-)dentata, basi dentibus ± elongate unguiculatis (sub)patentibus ± hastato-incisa, dentibus infimis saepe minutis ± subulatis ± liberis et leviter decurrentibus; folium caulinum interdum superius affixum sat minutum sed ejusdem formae vel ± bracteiforme, interdum 0. Caulis totus sat dense (sub et in anthela dense — densissime) stellato-floccosus, basin versus insuper pilis albis sat longis sparsis vestitus, anthelam versus glandulis nigris brevibus sparsis obtectus. Anthela pro parte principali contracte paniculata, ramis sat paucis uni- vel paucicipitibus dense (vel summis duobus fere ex eodem loco) ab axi flexuosa arcuatim (sub)patentibus; inferius ramus vel rami 2 ± elongati subrecti ± distantes oriuntur; acladium breve (ad initium florendi plerumque 0,5—1,5 cm longum) ut pedicelli dense stellato-floccosum et glandulis sat brevibus gracilibus ± nigrescentibus sat dense obsitum. Involucra mediocria, e basi ± rotundata sat late campanulata; squamae quoad formam et indumentum iis *H. brachythysani* simillimae; exteriores basin versus dorso ± sparse stellato-floccosae, margine limbo ± distincto ± plumuloso, basin versus lato et valde manifesto institutae, apice plumoso-comosae, dorso ut squamae mediae sat dense nigro-glandulosae; squamae mediae ± nigro-virides sublineares laxe et anguste (saepe

[1] Aus σκότος, Dunkel, und στῦλος, Griffel.

vix distincte) stellato-limbatae, ut squamae subintimae (lineares, pallide virides, margine membranaceo scaberulae) apice ± obtuso coma densa brevi bene limitata instructae; squamae intimae interdum ± subulatae et apice acutissimo (fere) ecomosae. Calathia mediocria (sat magna?). Stylus siccus niger.

Skåne. Lund. Botanischer Garten (2: 10), ! 22. VI. 1941.

In Form und Bekleidung der Hüllschuppen erinnert die Art in hohem Masse an das an der gleichen Lokalität vorkommende *H. brachythysanum*, aber es scheint mir zweifelhaft, ob eine nähere Verwandtschaft zwischen ihnen vorliegt. Der Blattschnitt von *H. scotostylum* weicht beträchtlich von dem für die *contaminatum*-Gruppe (und also auch für *H. brachythysanum*) charakteristischen ab.

135. *H. Sernanderianum* Hyl., n. sp.

Folia supra laete (lutescenti-)viridia, ± glabrescentia (folia rosularia exteriora tantum sat aequaliter sed ± sparse brevipilosa). Folia rosularia exteriora ± (ovato-)elliptica, apice (sub-)obtusa, parte inferiore interdum levissime angulosodentata, infra apicem integerrima, ceterum denticulata; folia media ± late ovatolanceolata — oblonga, basi plerumque dentibus infimis auricularibus ± late (submammiformi-)unguiculatis leviter sagittato-hastatim amplexa, ceterum margine fere ad medium — 2/3 a basi leviter dentata — subdenticulata, superius denticulata vel infra apicem subrotundatum — acutiusculum integerrima; folia interiora ± late lanceolata — anguste ovato-lanceolata, basi dentibus infimis (vel subinfimis) leviter elongatis acutissimis anguste unguiculatis — subsubulatis ± patentibus ± distincte subhastata, ceterum dentibus late triangularibus brevimucronatis sat leviter et ± sinuose (serrato-)dentata, supra medium vel 2 3 a basi denticulata vel infra apicem ± acutum integerrima. Folium caulinum anguste ovato-lanceolatum — oblongum, saepe in apicem acutum — acutissimum sat longe — valde attenuatum, parte inferiore argute et leviter — sat grosse serrato-dentatum, dentibus basalibus interdum ± distincte unguiculato-elongatis leviter hastato-patentibus. Anthela paniculata, ramis ± numerosis subrectis erecto-patentibus acladium longum (vulgo 2—3 cm) mox aequantibus composita; insuper interdum ramus ± elongatus ab anthela (ceterum bene limitata) ± distanter oritur; acladium et pedicelli glandulis brevibus tenuibus cerinis vel ± nigrescentibus fusco- vel nigro-capitatis sat sparse—densiuscule obsiti et floccis stellatis minutis densis ± evidenter canescentes. Involucra mediocria nigroviridia, campanulata, dense et sat longe nigro-glandulosa; squamae mediae triangulari-lineares, margine limbo floccoso laxo angustissimo (in capitulis adultis vix distincto) institutae, apicem ± acutum versus (ut squamae interiores mediis fere aequilongae sed paullo angustiores apice acutissimae) parce plumulosae; squamae interiores dilute virides margine membranaceae. Calathia mediocria. Stylus luteus, etiam siccus dilutus.

Närke. Lerbäck. Klockarhyttan, K. Johansson 7. VI. 1921 (S, s. n. *H. torticeps*).

Obwohl keine älteren Kollekten von dieser Art vorliegen, halte ich es doch für ziemlich unzweifelhaft, dass sie an ihrem oben genannten Fundplatz mit denselben Grassämereien wie die adventiven Arten eingeschleppt wurde, über die Sernander 1921 berichtet und die nach ihm aus einer Aussaat der 1870er Jahre stammen. Die

Art dürfte *H. psilurum* sehr nahe stehen, scheint mir aber besonders im Blattschnitt so sehr von sämtlichen Kollekten, die ich zu letzterem gerechnet habe, abzuweichen, dass ich es notwendig fand, sie auseinander zu halten.

136. *H. severiceps* Wiinst.

H. severiceps Wiinstedt in Dansk Bot. Ark. Bd 9, Nr. 10, p. 2.

Descr. orig. Caulis 50—80 cm altus, ad basin ± albo-pilosus, 1—2-folius. Folia basalia exteriora obtusa, fere integerrima; interiora et caulina inferiora late obovata [??; *lege:* ovata], acuta, basi ± truncata vel resecta et hic pauco- vel subgrosse dentata; supra ± obscura [!] viridia, subtus pallidiora, ± dense albo-pilosa. Folium caulinum superiore [sic!] lanceolatum parce dentatum. Involucra obscura [!] viridia, dense nigro-glandulosa, epilosa. Squamae exteriores ad basin dense stellato-floccosae, ceterae ± sparse stellatae, marginibus anguste floccoso-stellatis; apice acutae vel triangulariter acutae, ecommosae [sic!]. Pedunculi stellato-floccosi, dense nigro-glandulosi, epilosi. Styli sicci obscuri.

Nur von der Originallokalität (im Park von Nysø auf Sjælland, Distr. 39 a) bekannt, aber von dort im Bot. Garten København angepflanzt. Wiinstedt vermutet, dass sie in Mitteleuropa beheimatet und an ihren dänischen Standort mit ausländischen Grassamen gelangt ist. Er gibt jedoch keine Kommensalen an.

137. *H. spaniotrichum* Hyl., n. sp.[1]

Folia supra pure viridia, ± sparse sed sat longe et regulariter albo-pilosa, subtus paullo pallidiora vel (plerumque intense) purpurascentia. Folia rosularia exteriora ± (anguste) ovalia — oblonga, basi plerumque truncata — leviter cordata, apice brevimucronato rotundata, parte marginis inferiore dentibus mammiformi-triangularibus brevimucronatis dense et regulariter sed obtuse (serrato-)dentata; folia media fere ut exteriora sed majora et paullo plus elongata, apice acutiuscula, infra apicem subdenticulata, ceterum sat grosse sed obtuse dentata vel indistincte duplo-serrato-dentata, dentibus late mammiformi-triangularibus brevimucronatis interdum denticulis minutis interpositis, infimis saepe ± anguste unguiculatis ± auricularibus; folia interiora apice subacuta — acuta, in basin dentibus infimis unguiculatis auricularibus ± liberis decurrentem angustata, ± late lanceolata, parte superiore denticulata (vel infra apicem ± integerrima), ceterum leviter et sat sinuose dentata, prope basin leviter inciso-serrata. Folium caulinum ± oblongo-lanceolatum, serratura fere ut folia rosularia interiora, apice acutum sed vix manifeste elongatum, interdum ramum floriferum elongatum sustinens. Anthela ramis paucis, uni- vel paucicipitibus sat dense ab axi levissime flexuosa subpatenter abeuntibus composita; insuper saepe 1—2 rami ± elongati ± recti ab anthela propria ± distanter oriuntur; rami ut pedicelli et acladium c. 1—2 cm longum floccis stellatis sat densis leviter canescentes et glandulis brevibus (vel brevissimis) nigris tenuibus sat dense obsiti. Involucra basi sat late rotundata, sat laxa, valde aperta, brevia; squamae valde inaequales, extimae paucae interdum bracteoliformiter decurrentes, ex-

[1] Aus σπάνιος, spärlich und θρίξ (τριχ-), Haar, wegen der spärlichen Haare der Hüllen.

teriores basin versus distincte et sat late floccoso-limbatae, superius fere elimbatae, apice ipso obtuso comosae; mediae late (vel lanceolate) lineares anguste et indistincte limbatae sed apice acutiusculo sat manifeste plumoso-comosae; interiores fere elimbatae sed (saltem subintimae) apicem acutum versus margine laxe plumulosae; squamae exteriores et mediae dorso ± nigrescente glandulis nigris sat rigidis breviusculis et brevibus sat dense obsitae et praesertim exteriores (saltem in capitulo acladii) pilis simplicibus albis vel ± nigrescentibus longiusculis ± sparse instructae. Calathia mediocria, sat densa. Stylus siccus leviter fuscescens.

Uppland. Djursholm. Banérvägen 4, ! 16. VI. 1939 (5 ex., coll. orig. — typus in S), 8. VII. 1942 (1 ex.).

Wenigstens an der Hülle des Endköpfchens kommen zwischen den Drüsen ± sparliche einfache Haare vor. Doch zeigt *H. sparsiotrichum* keine nähere Anknüpfung an die *trichopraecox*-Gruppe; dagegen erinnert sie in manchen Stücken an *H. Froederstroemii*.

138. *H. spodiocladum* Hyl., n. sp. (Tab. XXIII b.)[1]

Folia rosularia firma, supra pure et sat laete viridia, subtus paullo pallidiora, opaca, exteriora saepe sat manifeste violaceo-variegata, pilis albis longiusculis sat dense (quoad folia interiora saltem in nervis et margines versus) vestita et ± sparse (folia exteriora sparsissime) minute stellato-floccosa, nervo medio dorsali basin versus ut petiolus longe et dense albo-pilosa, margine dense et sat longe ciliata; folia exteriora supra regulariter et sat dense (praesertim in et circa nervum medium) pilis albis breviusculis subrigidis vestita, ± (rotundate — oblonge) ovalia, apice obtusa, brevissime mucronata, basi leviter cordata vel inter dentes basales late unguiculato-triangulares (interdum ± auriculares) leviter decurrentia, margine infra medium dentibus mammiformibus brevissime mucronatis leviter — sat grosse crenata, supra medium plerumque denticulata — subintegerrima; folia media supra pilis albis breviusculis subrigidis sat dense vestita (interdum ut plerumque folia interiora a medio ± glabrescentia) forma et serratura fere ut folia subextima sed plus elongata (± late lanceolato-oblonga), apice rotundata, basi ± cordata, saepe dentibus infimis duobus ± auricularibus sat late unguiculato-triangularibus leviter hastato-sagittata, margine c. ad 1/2—2/3 apicem versus dentibus mammiformibus — submammiformibus brevissime mucronatis grosse (dentato-)crenata, superius levissime sinuoso-dentata vel denticulata — subintegerrima; folia interiora praecedentibus similia sed ± triangulari-ovalia, apice subacuta — acuta (sed ut folia rosularia cetera vix distincte mucronata), dentibus infimis duobus saepe anguste unguiculatis ± liberis interdum leviter descendentibus, dentibus subinfimis (vel interdum infimis) ± manifeste elongatis et hastato-patentibus, ± anguste triangularibus, sat argutis, dentibus ceteris (interdum ± remotis) late triangulari-mammiformibus apicem versus deminuentibus ± irregulariter et sinuose grosse-dentata, parte subapicali ± integerrima. Folium caulinum plerumque deficiens vel bracteiforme, si evolutum anguste ovatum — elongate ovato-lanceolatum, parte apicali ± (interdum valde) elongatum, apice acutum — acutissimum, basi dentibus infimis vel saepius subinfimis ± elongatis patentibus ± distincte hastatum, dentibus infimis saepe auricularibus ± ungui-

[1] Aus σποδεός, aschgrau, und κλάδος Zweig, wegen der dicht grauflockigen Zweige des Kopfstandes.

culatis subliberis — liberis interdum in petiolum descendentibus. Caulis mediocris robustus, parte inferiore (et medio) sparse et minutissime stellato-floccosus et ± sparse albo-pilosus, parte superiore (praesertim sub et in regione florifera) sat dense — dense breviter nigro-glandulosus et floccis stellatis minutis densis — densissimis manifeste canescens, in speciminibus vegetioribus saepe paullum supra medium (vel paullo superius) ramum ± rectum erecto-patentem saepe sat elongatum sed partem principalem anthelae vix vel non attingentem gerens. Anthela parte principali contracte paniculata vel (in speciminibus vegetioribus) distincte subumbellata, ramis (ut acladium) sat robustis rigidis glandulis nigris sat brevibus dense — crebre obtectis et floccis stellatis densissimis obscure canescentibus acladium breve (plerumque c. 1/2—1 cm longum) mox superantibus, summo sat brevi unicipiti, ceteris ± ramosis (plerumque multicipitibus) vel interdum quasi furcatis erecto-patentibus — subpatentibus, leviter tantum arcuatis vel fere rectis fere omnibus ex axi vix flexuosa e locis proximis (praesertim in speciminibus vegetioribus ramis superioribus plerumque ex eodem loco) orientibus. Involucra sat parva, late campanulata, densa, obscure et opace cinerea, basi sat late rotundata, interdum bracteolis minutis angustis leviter decurrentia. Squamae ± distincte imbricatae, plurimae („mediae" et „interiores" infra dictae) tamen aequialtae, omnes ± lineares (intimae saepe subsubulatae et squamas medias leviter superantes) acutae — acutissimae, dorso basin versus disperse stellato-floccosae, exteriores margine diffuse plumulosae, mediae et interiores limbo floccoso distincto sat angusto, apicem versus ± plumuloso et (saltem in squamis mediis) in comam manifestam sat laxe plumulosam transgrediente instructae; exteriores et mediae insuper glandulis nigris breviusculis densis (apicem squamae versus rarescentibus et deminuentibus) obsitae. Calathia sat parva, intense subaurea. Stylus valde obscurus, siccus fere niger.

Uppland. Lidingö. Björnbo (2: 171), ! 17. VI. 1939 (copiose).

Köpfchen klein, mit dichten, intensiv goldgelben Calathien in sehr reichem, dichtem, bei kräftigeren Ex. subumbellatem Stand mit geraden, kräftigen, dicht grauflockigen Ästen.

139. *H. spodiolepis* Hyl., n. sp.

Species parva ± parvifolia. Folia supra pure viridia, subtus paullo pallidiora. Folia rosularia apicem (in foliis exterioribus ± rotundatum, in ceteris subacutum — acutum) versus integerrima, ceterum mucronato-denticulata vel parte subbasali minute serrata, exteriora anguste ovata — (ovali-)oblonga, media ± ovato-lanceolata, interiora plerumque lanceolata. Folium caulinum anguste lanceolatum, in apicem acutum longe attenuatum, hic integerrimum, ceterum leviter — levissime sed argute serratum, interdum ± bracteiforme tantum. Anthela indistincte limitata, paniculata; rami rigidi, recti, erecto-patentes — suberecti, saltem superiores acladium plerumque 2—4 cm longum mox ± longe superantes; acladium et pedicelli ± floccoso-canescentes et glandulis brevibus ± nigrescentibus (sat) dense obsiti. Involucra parte superiore angustata, ± urceolata, basi plerumque bracteolata, glandulis nigris mediocribus et sat longis praesertim in squamis subextimis sat densis obsita, parte inferiore floccis laxis ± manifeste cinerascentia. Squamae angustae, mediae ± anguste lineares limbo floccoso angusto — angustissimo sed (saltem in capitulis lateralibus juvenilibus) sat distincto institutae, apice parce plumulosae, interiores subu-

latae (plerumque in apicem angustissimum acutissimum attenuatae) indistincte limbatae — scaberulae tantum. Calathia sat parva. Stylus siccus valde obscurus.

Göteborger Gebiet. Mölndal. Gunnebo (2: 48), ! 3. VII. 1941.

Die Art, die zu den weniger charakteristischen gehört, kommt wohl der *torticeps*-Gruppe nahe.

140. *H. stenocodon* Hyl., n. sp.

Folia supra sat obscure prasino-viridia, subtus paullo pallidiora vel rosularia ± manifeste (exteriora saepe intense) purpurascentia. Folia rosularia exteriora e basi truncata — cordata ± late vel leviter cordate ovalia — cordato-ovata, apice obtusa — subobtusa, ut folia cetera rosularia brevissime mucronata, dentibus ± late triangularibus apicem versus deminuentibus saltem in parte marginali inframediali regulariter et dense dentata, interdum denticulis inter dentes interpositis leviter duplo serrato-dentata, dentibus infimis saepe ceteris angustioribus ± unguiculatis sat minutis et ± auricularibus; folia media ± anguste (cordato-)ovata, apice anguste rotundata — acutiuscula, parte laterali marginis quam folia exteriora plus remote, leviter et ± sinuose dentata, parte subbasali interdum dentibus anguste (deltoideo-) triangularibus acutis sat grosse serrato-dentata; folia intima si evoluta ovali-lanceolata, apice acutiuscula, basin versus ± angustata, prope basin leviter sed argute serrata vel interdum in speciminibus vegetioribus ± inciso-serrata, superius subdenticulata — denticulata. Folium caulinum late (vel ovate sive cordate) oblongum, margine remote et leviter (vel interdum sat grosse) sinuoso-dentatum — subdenticulatum, prope basin interdum inciso-serratum, in apicem brevem acutum abrupte constrictum. Anthela paniculata, ramis tenuibus rectis erecto-patentibus, acladium plerumque 1—2 cm longum tempore florendi fere aequantibus composita; pedicelli et acladium tomento floccoso denso manifeste cani et glandulis tenuibus nigro-capitatis breviusculis sat sparse obsiti. Involucra (sat) parva, angusta, subcylindracea, sat sparse nigro-glandulosa; squamae exteriores et mediae margine limbo laxo angusto vel in mediis angustissimo sat distincto sed apicem versus ± evanescente institutae, subintimae et intimae margine fere elimbatae sed ± scaberulae, intimae (saepe) ± subulatim attenuatae, subintimae et mediae apice ± acutae et fere ecomosae sublineares. Calathia sat parva irregulariter radiantia, ligulis margine revolutis (dilute luteis). Stylus siccus leviter obscurascens.

Göteborger Gebiet. Mölndal. Lagklarebäck (2: 49), ! 3. VII. 1938.

141. *H. strictipes* Hyl., n. sp.

Folia firma supra pure viridia, subtus paullo pallidiora, interdum leviter purpurascentia; folia rosularia exteriora ± ovali-oblonga vel leviter ovato-oblonga, apice rotundata, basin versus leviter vel levissime dentata, ceterum ± indistincte denticulata, parte apicali integerrima; folia media fere ut exteriora sed apice anguste rotundata — acutiuscula, parte subbasali leviter dentata (dentibus infimis interdum minutis ceteris angustioribus ± auricularibus), ceterum infra medium denticulata, superius subintegerrima — integerrima; folia interiora ovato-lanceolata apice acutiuscula, parte subbasali plerumque quam folia media paullo manifestius sed ± obtuse (interdum leviter sinuose) dentata, dentibus ± late triangularibus, in-

fimis plerumque ± minutis auricularibus, leviter sagittato-hastatim retroversis, ceterum leviter denticulata — subintegerrima. Folium caulinum anguste ovato-lanceolatum, infra apicem acutum sed vix longe attenuatum integerrimum, parte inframediali dentibus sat late triangularibus ± leviter dentatum. Caulis firmus rigidus, sat humilis. Anthela laxe paniculata, interdum indistincte limitata; rami recti (erecto-patentes —) suberecti, initio florendi acladium 1—3 cm longum aequantes vel leviter superantes; pedicelli et acladium leviter floccoso-canescentes et glandulis tenuibus nigris breviusculis sat dense — sat sparse obsiti. Involucra majuscula sat brevia, basi ± distincte (interdum sat late) rotundata sed saepe sat manifeste bracteolata; squamae exteriores breviusculae margine sat late sed laxe floccoso-limbatae (extimae ± decurrentes etiam ± plumuloso-pilosae); squamae mediae ± anguste triangulari-lineares, infra apicem acutiusculum — acutum plerumque ± sparse plumoso-limbatae, margine ceterum laxe et ± indistincte floccoso-limbatae, dorso fere nigro glandulis nigris pro parte sat longis ± dense obsitae; squamae interiores ± dilute virides ± subulatae apicem acutum — acutissimum sensim attenuatum versus ± sparse plumoso-floccose marginatae, ceterum minutissime stellato-limbatae vel scaberulae tantum. Calathia mediocria. Stylus etiam siccus pure luteus.

Göteborger Gebiet. Askim. Billdal, gleich nördlich des Herrenhofes (2: 41 c), ! 1. VII. 1941.

Die Art — beschrieben nach einer ziemlich schwach entwickelten Modifikation — charakterisiert sich vor allem durch die beinahe aufrechten, geraden Äste, die bei Beginn der Blüte die gleiche Höhe wie das Akladienköpfchen erreichen oder es etwas überragen; letzteres ist meist an der Basis breit abgerundet; der Griffel ist rein gelb.

142. *H. tytthopogon* Hyl., n. sp.[1]

Folia rosularia supra pure viridia, subtus paullo pallidiora, magna; folia extima ± leviter cordato-ovata, apice obtusa — subrotundata, margine denticulata vel basin versus indistincte et remote dentata; folia subextima prioribus similia sed dentibus sat longe mucronatis late triangularibus, apicem versus denticulis substitutis distinctius dentata, dentibus basalibus interdum subauricularibus ± minutis; folia media e basi ± distincte cordato-sinuata plerumque dentibus angustis unguiculatis ± auricularibus et ± decurrentibus vel sat magnis acutissimis anguste (deltoideo-)triangularibus ± hastato-sagittatim patentibus amplexa, ceterum parte marginis inferiore dentibus longimucronatis ± late triangularibus saepe denticulis immixtis ± grosse serrato-dentata, superius ± denticulata, infra apicem acutiusculum — acutum integerrima; folia interiora (et folium caulinum prope basin affixum) mediis similia sed apice plus acuta, margine (praesertim parte subbasali) grossius et argutius serrato-dentata, basi plerumque distincte et ± late sinuata dentibus plerumque manifeste sagittato-hastatim elongatis acutissimis amplexa. Folium caulinum, si superius affixum, plerumque sat parvum ± anguste ovatum, parte inferiore (saltem subbasali) grosse (— sat grosse) et argute serrato-dentatum (fere ut folia rosularia interiora). Caulis (sat) altus, saepe ramum floriferum ± elongatum erecto-patentem rectum ex axilla folii caulini orientem gerens. Anthela ceterum paniculata sat parca, ramis plurimis subrectis erecto-patentibus sat longis ± distantibus, summo 1-cipiti interdum leviter arcuato, composita; acladium plerumque

[1] Aus τυτθός, klein, und πώγων, Bart, wegen der kleinen Coma der Hüllschuppen.

2—3 cm longum ut rami et pedicelli glandulis tenuibus nigris (sat) brevibus sat dense obsitum et floccis minutis stellatis vestitum sed vix manifeste canescens. Calathia sat magna valde obscura, basi late rotundata; squamae exteriores valde inaequilongae, longissimae ad c. 2/3 capituli attingentes, ut mediae dorso dense nigroglandulosae; squamae mediae sat late lineares margine limbo floccoso in parte laterali angustissimo et ± indistincto (interdum fere deficiente), sub apice tamen sat lato et denso et in apice acutiusculo in comam ± plumosam abeunte instructae; squamae interiores ± eglandulosae squamis ceteris dilutiores mediis fere aequilongae sed paullo angustiores distinctius floccoso-limbatae, apice acutae. Calathia sat magna, subaurea. Stylus luteus, siccus leviter fuscescens.

Västergötland. Skallsjö. Oskarshöjd (2: 80), ! 7. VII. 1941.

143. *H. unguiculatum* Hyl., n. sp.

Folia supra ut videtur sat laete viridia, subtus paullo pallidiora et interdum ± purpureo-variegata. Folia rosularia exteriora ± ovali-oblonga vel leviter ovato-oblonga, apice obtusa vel ± late rotundata, basi plerumque dentibus duobus infimis ± liberis ± anguste unguiculatis elongatis decurrentia, ceterum (parte apicali integerrima excepta) dentibus late unguiculato-triangularibus (supra medium ± late triangularibus) densis vel interdum ± remotis et denticulis levissimis ± sparse interpositis grosse et sat argute serrato-dentata, basin versus saepe leviter incise serrato-dentata; folia media ut exteriora sed apice ± acuta, plerumque anguste ovata — ovato-oblonga; folia interiora basi leviter truncata (interdum fere rotundata vel levissime cordata), apice acuta, ± anguste ovato-lanceolata, apicem versus denticulata — fere integerrima, ceterum dentibus anguste (deltoideo-)triangularibus longe-mucronatis sat crebris vel interdum ± remotis et denticulis indistinctis sparse interpositis argute et plerumque sat grosse et aequaliter serrato-dentata. Folium caulinum anguste ovatum, in apicem acutissimum ± angustum (sat) longe attenuatum, parte apicali integerrimum, ceterum argute (et in speciminibus validioribus ± manifeste duplo) serratum, dentibus (mammiformi-)triangularibus manifeste mucronatis (sat) acutis; ex axilla hujus folii ramus florifer rectus elongatus (interdum ex axilla folii ± bracteiformis ramus alter simillimus superius sed ab anthela propria sat distanter) oritur. Anthela (propria) bene limitata, sub anthesi plana, ramis sat dense sub acladio c. 2 (—3) cm longo abeuntibus subpatentibus (vel ± erecto-patentibus) fere rectis vel summis unicipitibus interdum leviter arcuatis, crassis; pedicelli et acladium densissime floccoso-tomentosi, manifeste cani et glandulis breviusculis nigris sat dense — dense obsiti. Involucra basi squamis sat numerosis exterioribus bracteoliformibus ± decurrentia, mediocria, post anthesin manifeste elongata, opaca, fere nigra, dense — crebre nigroglandulosa; squamae exteriores margine distincte floccoso-limbatae, mediae lanceolato-lineares apice acuto sparsissime comosae, margine angustissime et valde indistincte limbatae — elimbatae, interiores ceteris dilutiores margine ± membranaceae, intimae sensim subulatim attenuatae, fere eglandulosae. Calathia mediocria. Stylus fusco-hispidulus, siccus ± obscurascens.

Blekinge. Karlskrona. Kungsholmen (2: 32), Hj. Hylander 4. VII. 1936, 23. VI. 1937 (coll. orig. — typus in S), 22. VI. 1939.

Alphabetisches Verzeichnis der *Hieracia silvaticiformia.*

Früher beschriebene Arten mit * bezeichnet.

Nr.	Name	Typlokalität
99.	*abundans* Hyl., n. sp.	Srm. Ytterselö: Mälsåker (2: 128)
35.	*accrescens* Hyl., n. sp.	Upl. Djursholm: Villa Mittag-Leffler (2: 189)
46.	*accumulatum* Hyl., n. sp.	Upl. Lidingö: Kappsta (2: 164)
41.	*aemulans* Hyl., n. sp.	Srm. Överselö: Herrenhof Tynnelsö (2: 127)
93.	*aequialtum* Hyl., n. sp.	Gbg Askim: Anneberg unweit Skintebo (2: 42)
100.	*aethalodes* Hyl., n. sp.	Gbg Mölndal: Lagklarebäck (2: 49)
87.	*ageneium* Hyl., n. sp.	Vg. Lerum: Station Jonsered (2: 76)
68.	*amblyodontum* Hyl., n. sp.	Gbg Råda: Wendelsberg (2: 45)
98.	*anisolepis* Hyl., n. sp.	Vg. Alingsås: Nolhaga (2: 85)
101.	*anthracocephalum* Hyl., n. sp.	Gbg Partille: Bokedalen (2: 63)
86.	*anthracostylum* Hyl., n. sp.	Bl. Augerum: Herrenhof Augerum (2: 33)
16.	*appendiculatum* Hyl., n. sp.	Srm. Saltsjöbaden: Grand Pensionat Barnekow (2: 139)
77.	*araeocladum* Hyl., n. sp.	Bh. Marstrand: Koön, Rosenlund (2: 66)
57.	*asteroloma* Hyl., n. sp.	Vg. Alingsås: Nolhaga (2: 85)
33.	*asteromallum* Hyl., n. sp.	Gbg Mölndal: Gunnebo (2: 48)
66.	*aterrimum* Hyl., n. sp.	Bl. Karlskrona: Kungsholmen (2: 32)
6.	*baliophyllum* Dt, n. sp.	Srm. Ytterselö: Mälsåker (2: 128)
37.	*baroniae* Hyl., n. sp.	Ög. Åtvid: Adelsnäs (2: 101)
95.	*basilimbatum* Hyl., n. sp.	Vg. Skallsjö: Schlosspark Nääs (2: 81)
51.	*bathymallum* Hyl., n. sp.	Vg. Siene: Herrenhof Vårgårda (2: 90)
12.	*bembicophorum* Hyl., n. sp.	Gbg Askim: Billdal, S vom Herrenhof (2: 41 b)
102.	*brachycentrum* Hyl., n. sp.	Gbg Mölndal: Lagklarebäck (2: 49)
103.	*brachycodon* Hyl., n. sp.	Srm. Överselö: Herrenhof Tynnelsö (2: 127)
90.	*brachythysanum* Hyl., n. sp.	Sk. Lund: Botan. Garten (2: 10)
88.	*brastadense* Hyl., n. sp.	Bh. Brastad: Holma
104.	*chrysomaurum* Hyl., n. sp.	Ög. Norrköping: Marieborg (2: 107)
56.	*comitans* Hyl., n. sp.	Srm. Strängnäs: Marströms Garten (Klostergatan 22)
89.	**contaminatum* Wiinst.	*D* Jyll. (Distr. 24) Rosenvold
105.	*crebriserratum* Hyl., n. sp.	Upl. Lidingö: Kappsta (2: 164)
55.	*crispatulum* Hyl., n. sp.	Srm. Ytterselö: Mälsåker (2: 128)
50.	*cyrtocladum* Hyl., n. sp.	Sm. Åby: Björnö (2: 34)
53.	*dasycodon* Hyl., n. sp.	Upl. Uppsala: Botanischer Garten (2: 212 a)
15.	*decorans* Hyl., n. sp.	Upl. Lidingö: Hustegaholm (2: 173)
106.	*densiglandulum* Hyl., n. sp.	Srm. Överselö: Herrenhof Tynnelsö (2: 127)
54.	*densilimbatum* Hyl., n. sp.	Gbg Partille: Bokedalen (2: 63)
52.	*densipellitum* Hyl., n. sp.	Sk. Hälsingborg: Sofiero (2: 17)
107.	*dicranocladum* Hyl., n. sp.	Bh. Ljung: Lyckorna (2: 70)
78.	*diphyllum* Hyl., n. sp.	Upl. Lidingö: Solbacken bei Skärsätra (2: 167)
24.	*dolichophyllum* Hyl., n. sp.	Upl. Tegelsmora: unweit der Kirche
25.	*durum* Hyl., n. sp.	Vg. Lerum: Station Jonsered (2: 76)
108.	*dysharmostum* Hyl., n. sp.	Vg. Alingsås: Nolhaga (2: 85)
109.	*elimbatum* Hyl., n. sp.	Vg. Gärdhem: Velanda (2: 88)

Nr.	Name	Typlokalität
5.	*epipsilum* Hyl., n. sp.	Upl. Uppsala: Botanischer Garten (2: 212 b)
110.	*erioneurum* Hyl., n. sp. (*erysibodes Dt: p. 111)	Upl. Lidingö: Kappsta (2: 164)
64.	*firmiramum* Hyl., n. sp.	Upl. Uppsala: am Schloss
111.	*Froederstroemii* Hyl., n. sp.	Sk. Hälsingborg: Sofiero (2: 17)
10.	*gerontocephalum* Hyl., n. sp.	Gbg Partille: Villa Skogsly in Paradiset (2: 62)
69.	*gotoburgense* Hyl., n. sp.	Gbg Göteborg: Överås (2: 51)
62.	**grandidens* Dt	Ög. Linköping: Trädgårdsföreningen (2: 104)
63.	*grandidentiforme* Hyl., n. sp.	Hls. Söderala: Älvvik (2: 224)
76.	**grandifoliatum* Dt	Srm. Strängnäs: „Marströms Garten" (Klostergatan 22)
48.	*grandiserratum* Hyl., n. sp.	Srm. Ytterselö: Mälsåker (2: 128)
112.	*guttatifrons* Hyl., n. sp.	Srm. Överselö: Herrenhof Tynnelsö (2: 127)
113.	*hastato-ovatum* Hyl., n. sp.	Upl. Lidingö: Hustegaholm (2: 173)
79.	*holoxanthum* Hyl., n. sp.	Srm. Överselö: Herrenhof Tynnelsö (2: 127)
83.	*horizontale* Hyl., n. sp.	Stockholm: Experimentalfältet (2: 153)
14.	*hortense* Hyl., n. sp.	Gbg Göteborg: Övra Fogelbergsgatan 3 (2: 53)
94.	*hypomallum* Hyl., n. sp.	Vg. Skallsjö: Schlosspark Nääs (2: 81)
44.	*imberbe* Hyl., n. sp.	Bl. Karlskrona: Villa Vik (2: 30)
61.	*intercedens* Hyl., n. sp.	Srm. Överselö: Herrenhof Tynnelsö (2: 127)
114.	*ischnocladum* Hyl., n. sp.	Srm. Hölö: Tullgarn (2: 123)
115.	*ischnolepis* Hyl., n. sp.	Srm. Ytterselö: Mälsåker (2: 128)
17.	*isodontum* Hyl., n. sp.	Gbg Mölndal: Lagklarebäck (2: 49)
72.	*isohypses* Hyl., n. sp.	Stockholm: Tanto (2: 147)
116.	*Issenii* Hyl., n. sp.	Ög. Furingstad: Lilla Skårby (2: 105)
117.	*jugiferum* Hyl., n. sp.	Hls. Söderala: Älvvik (2: 224)
65.	**Koehleri* Dt	Srm. Strängnäs: „Marströms Garten" (Klostergatan 22)
32.	*Kolthoffianum* Hyl., n. sp.	Upl. Lidingö: Kappsta (2: 164)
118.	*latisinuosum* Hyl., n. sp.	Bh. Marstrand: Koön, Rosenlund (2: 66)
18.	*laxilimbatum* Hyl., n. sp.	Srm. Ytterselö: Mälsåker (2: 128)
1.	**Liljeholmii* Dt	Gbg Göteborg: Slottsskogen (2: 55)
119.	*limbifloccum* Hyl., n. sp.	Gbg Askim: Anneberg unweit Skintebo (2: 42)
60.	*luzuleti* Hyl., n. sp.	Gbg Rödbo: Ellesbo (2: 61)
26.	*macropodum* Hyl., n. sp.	Bh. Marstrand: Koön, Rosenlund (2: 66)
120.	*macrurum* Hyl., n. sp.	Gtl. Västerhejde: Nygårds
20.	*malloneurum* Hyl., n. sp.	Stockholm: Blockhusudden (2: 151)
121.	*maurostylum* Hyl., n. sp.	Gbg Askim: Herrenhof Billdal (2: 41 a)
122.	*melanocorethrum* Hyl., n. sp.	Gbg Partille: Bokedalen (2: 63)
29.	*microcodon* Hyl., n. sp.	Vg. Skallsjö: Oskarshöjd (2: 80)
59.	*microphyllum* Hyl., n. sp.	Srm. Överselö: Herrenhof Tynnelsö (2: 127)
74.	*mimeticum* Hyl., n. sp. (*Moëanum Lindeb.: p. 111)	Vg. Skallsjö: Schlosspark Nääs (2: 81)
42.	*monstrosum* Hyl., n. sp.	Srm. Ytterselö: Mälsåker (2: 128)
23.	*mucroniferum* Hyl., n. sp. [neopachyodon Hyl.: vide sterrocladum]	Bh. Marstrand: Koön, Rosenlund (2: 66)
80.	*nigrisquameum* Hyl., n. sp.	Gbg Råda: Wendelsberg (2: 45)

Nr.	Name	Typlokalität
123.	*obtusius* Hyl., n. sp.	Gtl. Follingsbo: Jakobsberg
97.	*ochrostylum* Hyl., n. sp.	Vg. Alingsås: Nolhaga (2: 85)
8.	*Ohlsenii* Hyl., n. sp.	Vg. » : » (2: 85)
36.	*onychodontum* Hyl., n. sp.	Gbg Askim: Anneberg unweit Skintebo (2: 42)
84.	*otophorum* Hyl., n. sp.	Gbg Råda: Wendelsberg (2: 45)
70.	**pachyodon* Dt; emend. Hyl.	*D* Sjæll. (Distr. 46) København: Gamle Carlsberg
27.	*parallelisquameum* Hyl., n. sp.	Bh. Marstrand: Koön, Rosenlund (2: 66)
31.	*paucisquameum* Hyl., n. sp.	Upl. Lidingö: Hustegaholm (2: 173)
9 b.	**pediaeum* Stenstr.	*D* Bornholm: Højlyngen; spont.?
124.	*perexpansum* Hyl., n. sp.	Upl. Älvkarleby: Herrenhof Skutskär (2: 219)
67.	*platyanthelum* Hyl., n. sp.	Gbg Råda: Wendelsberg (2: 45)
22.	*platycodon* Hyl., n. sp.	Upl. Djursholm: Banérvägen 4 (2: 190)
125.	*plumosolimbatum* Hyl., n. sp.	Upl. Lidingö: Hustegaholm (2: 173)
47.	*pogonolepis* Hyl., n. sp.	Ög. Åtvid: Adelsnäs (2: 101)
126.	*polypodum* Hyl., n. sp.	Upl. Uppsala: Botanischer Garten (2: 212)
28.	*porphyrostictum* Hyl., n. sp.	Ög. Kullerstad: Skärblacka, ehem. Disponentenvilla (2: 109)
81.	*porrectidens* Hyl., n. sp.	Vg. Skallsjö: Oskarshöjd (2: 80)
127.	*protractifrons* Hyl., n. sp.	Bl. Karlskrona: Kungsholmen (2: 32)
73.	*pseudopachyodon* Hyl., n. sp.	Upl. Lidingö: Tykö (2: 168)
9.	**pseudopediaeum* Wiinst.	*D* Sjæll. (Distr. 45 a) Springforbi
30.	*psilolepis* Hyl., n. sp.	Vg. Alingsås: Nolhaga (2: 85)
21.	*psiloloma* Hyl., n. sp.	Gbg Askim: Anneberg unweit Skintebo (2: 42)
128.	*psilurum* Hyl., n. sp.	Upl. Uppsala: Botanischer Garten (2: 212 b)
3.	*psittacinum* Hyl., n. sp.	Sk. Lund: Botanischer Garten (2: 10)
129.	*ptilophorum* Hyl., n. sp.	Ög. Norrköping: Marieborg (2: 107)
19.	*pulchelliceps* Hyl., n. sp.	Upl. Djursholm: Banérvägen 4 (2: 190)
131.	*pulchriceps* Hyl., n. sp.	Gbg Askim: Billdal, S. vom Herrenhof (2: 41 b)
132.	*quadridentatum* Hyl., n. sp.	Srm. Frustuna: Södertuna (2: 124)
45.	*radiiflorum* Hyl., n. sp.	Gbg Partille: Bokedalen (2: 63)
133.	*Sandbergianum* Hyl., n. sp.	Sk. Ystad: Sandskogen (2: 2)
2.	*scotostictum* Hyl., n. sp.	Vg. Gärdhem: Velanda (2: 88)
134.	*scotostylum* Hyl., n. sp. (**semiciliatum* Wiinst.: p. 113)	Sk. Lund: Botanischer Garten (2: 10)
82.	*seriflorum* Hyl., n. sp.	Srm. Frustuna: Södertuna (2: 124)
135.	*Sernanderianum* Hyl., n. sp.	Nrk. Lerbäck: Klockarhyttan (2: 119)
136.	**severiceps* Wiinst.	*D* Sjæll. (Distr. 39 a) Nysø
92.	*spaniodontum* Hyl., n. sp.	Vg. Alingsås: Nolhaga (2: 85)
137.	*spaniotrichum* Hyl., n. sp.	Upl. Djursholm: Banérvägen 4 (2: 190)
7.	*sparsiguttatum* Hyl., n. sp.	Bl. Karlskrona: Villa Vik (2: 30)
138.	*spodiocladum* Hyl., n. sp.	Upl. Lidingö: Björnbo (2: 171)
139.	*spodiolepis* Hyl., n. sp.	Gbg Mölndal Gunnebo (2: 48)
140.	*stenocodon* Hyl., n. sp.	Gbg » : Lagklarebäck (2: 49)
13.	**stenocranoides* Wiinst.	*D* Sjæll. (Distr. 46) København: Botanischer Garten
71.	*sterrocladum* Hyl., n. sp.	Vg. Skallsjö: Schlosspark Nääs (2: 81)

Nr.	Name	Typlokalität
58.	**strengnense* Sam.	Srm. Strängnäs: „Liljhagens Garten" (Klostergatan)
141.	*strictipes* Hyl., n. sp.	Gbg Askim: Billdal, N vom Herrenhof (2: 41 c)
96.	*subaequialtum* Hyl., n. sp. [*subcrispatum (Zahn) Wiinst.: vide pachyodon, sterrocladum]	Vg. Alingsås: Nolhaga (2: 85)
85.	*subhorizontale* Hyl., n. sp. (*subulatidens Dt: p. 110)	Upl. Djursholm: Strandvägen 13 (2: 192)
43.	*tolypophorum* Hyl., n. sp.	Gbg Råda: Wendelsberg (2: 45)
39.	**torticeps* Dt	Ög. Vist: Sturefors (2: 103)
34.	*tortisquameum* Hyl., n. sp.	Ög. Åtvid: Adelsnäs (2: 101)
40.	*tridymocephalum* Hyl., n. sp.	Gbg Mölndal: Lagklarebäck (2: 49)
142.	*tytthopogon* Hyl., n. sp.	Vg. Skallsjö: Oskarshöjd (2: 80)
143.	*unguiculatum* Hyl., n. sp.	Bl. Karlskrona: Kungsholmen (2: 32)
38.	*unguiferum* Hyl., n. sp.	Bh. Herrestad: Smärtungen (2: 71 c)
91.	*variisquameum* Hyl., n. sp.	Upl. Uppsala: Botanischer Garten (2: 212 b)
49.	*Wendelianum* Hyl., n. sp.	Gbg Råda: Wendelsberg (2: 45)
75.	*xenophytum* Hyl., n. sp.	Srm. Frustuna: Södertuna (2: 124)
11.	*yxnerumense* Hyl., n. sp.	Ög. Yxnerum: Borkhult
4.	*zygophorum* Hyl., n. sp.	Bl. Karlskrona: Villa Vik (2: 30)

30. *Hieracia vulgatiformia.*

Wie schon (p. 106) gesagt, kommen bisweilen Hieracien aus der Gruppe *Vulgatiformia* als deutliche Grassameneinkömmlinge in den schwedischen Parken vor, und ich halte es für das wahrscheinlichste, dass sie dann in die *Poa Chaixii*-Gruppe zu rechnen sind. Dieses Material ist von R. Ohlsén monographisch behandelt worden, auf dessen hoffentlich binnen kurzem erscheinende Arbeit ich für alle näheren Daten verweise.

31. Übrige Herbiden der Gruppe III.

a. *Stellaria Holostea* L.

Diese Art, deren südschwedische Verbreitung Hård av Segerstad (1924, p. 161) kartiert hat und die weiter nördlich an ein paar zerstreuten spontanen Fundorten vorkommt (in Bohuslän, Närke: Kägleholm — ob hier wirklich indigen? — und Södermanland), ist an den folgenden Lokalitäten zusammen mit Grassameneinkömmlingen meiner Gruppen I—IV gefunden worden.

GÖTEBORGER GEBIET.

Partille. Bokedalen (2: 53) nach H. Fries 1935/36, p. 76.

BOHUSLÄN.

Hjärtum. Ström, in einem Grashang gegen Ströms Kanal zu, genau östlich der Mistbeete beim Herrenhof Ström, E. Almqvist während der 1880-er bis 1890-er Jahre, nach Mitteil. von diesem 1936. Sie wuchs hier zusammen mit *Ajuga reptans* und *Lolium temulentum.*

VÄSTERGÖTLAND.

[**Skallsjö.** „Nääs", A. Bagge 1891 (U). Die Lokalangabe könnte ja am ehesten auf den Schlosspark Nääs (2: 81) deuten, aber hier ist sie später von anderen Forschern nicht gefunden worden, weshalb das Ex. vielleicht von dem folgenden, nicht weit entfernten Fundort herstammt.]

Skallsjö. Oskarshöjd bei der Station Floda (2: 80), ! 1941. Hier vielleicht von H. Thedenius eingesät.

Stora Lundby. Björboholm, „bei der Villa Kullebo in dem kleinen Wiesenstück zwischen der Landstrasse und der Eisenbahn", zusammen mit *Poa Chaixii* und *Lamium Galeobdolon* (Skårman 1943, p. 96; vgl. ders. 1942, p. 345).

STOCKHOLM.

Brännkyrka. Stora Annefrid (2: 146), E. H. Husberg 1873 (S; Murbeck 1899, p. 203; St. V. 1914, p. 192, 1937, p. 322).

Norra Djurgården. Villa Fridhem bei Alkistan (Er. Almquist 1929, p. 538, Angabe von S. Birger; St. V. 1937, p. 322), ! 1935—36.

UPPLAND.

Lidingö. „Hustegaholm, im Park am Ufer des Gråviken reichl. Entdeckt von Fredr. Sundstedt und Verf. d. 24. V. 1930" (Håkanson 1931, p. 342; „ein sehr reicher Bestand" nach Sundstedt 1932, p. 311; auch erwähnt in St. V. 1937 l. c.; Ex. in S, U).

Auf diesen letztgenannten Fund bezieht sich wohl die folgende Angabe bei Sundstedt (1935, p. 187): „Am stattlichsten unter der Gattung ... ist die grossblütige Sternmiere (‚buskstjärnblomman') *St. Holostea.* Sie ist selten, und trifft man sie in alten Parken, so kann man annehmen, dass sie von Eltern stammt, die einmal aus einem Garten geflüchtet sind." Die Fortsetzung: „ Früher war sie allgemein als Zierpflanze angebaut" muss dagegen als reine Phantasie bezeichnet werden, wie so vieles andere in dem erwähnten Buch. Zwar ist die Art bei Svensson 1893, p. 166 (nebst *S. graminea*!) aufgeführt, aber sie fehlt sowohl bei Lilja 1839—40 wie bei Löwegren 1884 (und Holzhausen 1925). In Preislisten schwedischer Gärtnereien über Zierpflanzen habe ich sie nur einmal feilgeboten gesehen (Alnarps trädgårdar 1893, Jungpflanzen); ich habe sie weder in Gärten angebaut getroffen, noch von einem solchen Anbau gehört (ausser in botanischen Gärten und bei der Villa Prof. T. Lagerbergs in Mörby unweit Stockholm, wo sie sich nach Angabe des Besitzers mehr als erwünscht ausbreitet). Bei den obigen Lokalitäten (vielleicht Oskarshöjd ausgenommen) kommt es mir sehr wahrscheinlich vor, dass *Stellaria Holostea* mit den Grassaaten,

durch die ihre Kommensalen eingeschleppt wurden, eingeführt worden ist; sie dürfte am ehesten mit der deutschen Gruppe, mit der sie auch ökologisch am besten übereinstimmt, zusammenzustellen sein.

Es gibt jedoch einige weitere ±• deutlich anthropochore Funde, zum Teil aus den allerletzten Jahren, deren Einfuhrgeschichte eine andere wie die der obigen Funde oder auch überhaupt unklar ist. So werden in St. V. 1937 folgende vier Lokalitäten in Uppland angeführt:

Solna. Solnaskogen, F. Nilsson 1918. — Nur dieses nackte Datum ist angegeben; der Fund ist erst durch St. V. zu allgemeiner Kenntnis gekommen.

Lovö. Kärsön und Högholmen (Er. Almquist 1929, p. 538 bzw. 498; St. V. 1937, p. 322; die Lokalität = „Drottningholm", B. Lagerwall 1905, S).

Danderyd. Svalnäs (Murbeck 1899, p. 203; Er. Almquist 1929, p. 538; St. V. 1914 und 1937; ältester Beleg von 1868, G. v. Cederwald, S, U).

Er. Almquist gibt 1929 *Stellaria Holostea* als an der eben erwähnten Lokalität bei Fridhem „eingepflanzt" an, aber diese Angabe gründet sich auf blosse Vermutung und ist in St. V. 1937 mit dem absichtlich unbestimmteren „eingeführt" ersetzt, was auch für die Lokalitäten in Uppland und die bei Brännkyrka gilt, doch mit ? betr. Svalnäs. In gewissem Gegensatz hierzu wird die Art ib. p. LXIII aufgeführt unter „wilde Arten, die gebaut werden [und] ausser ihren natürlichen Vorkommen einen beträchtlichen Zuschuss an verwilderten erhalten haben". In Wirklichkeit dürfte diese Behauptung (so lange die Natur des Vorkommens in Solna unbekannt ist) nur auf die Lokalitäten von Lovö und Danderyd zutreffen. Auf Kärsön und Högholmen ist sie ohne Zweifel absichtlich gepflanzt oder gesät (s. Er. Almquist l. c.). Was das Vorkommen bei Svalnäs betrifft, wo die Art wenigstens noch 1936 in kolossaler Anzahl gedieh und auch im Ufergebüsch unter Erlen wuchs, darf sie trotzdem sicherlich nicht als spontan betrachtet werden, sondern stammt (nach Er. Almquists und meinen Untersuchungen an Ort und Stelle 1935 bzw. 1936) aus dem Park, wo sie immer noch wächst und wo sie vermutlich eingesät oder angepflanzt worden war. Hier gibt es keine Spur von Arten der *Poa Chaixii*-Gruppe, doch sind von diesem Platz nach Mitteil. von Er. Almquist mehrere Funde von sonst der Gegend fremden Arten bekannt, die offenbar von einem Liebhaber gezüchtet worden sind. Leider gibt es keine Zusammenstellung dieser Funde; bei meinem Besuch sah ich (ausserhalb des Parkes) einen grossen Bestand rein weissblütiger *Campanula latifolia* L.

Jüngst wurden einige weitere Funde von *Stellaria Holostea* veröffentlicht, die als anthropochor zu betrachten sind, ohne dass doch die genauere Verbreitungsgeschichte bekannt ist. Skårman hat nämlich (1942, p. 345) ausser den oben genannten Vorkommen in Västergötland ein weiteres aus

der gleichen Gegend mitgeteilt: „Östad, Sjövik, auf einem Bahndamm im Südteil des Bahnhofsbezirkes 1939 ein reicher Bestand (sicher aus einem Garten in der Nähe verbreitet); jetzt weggejätet . . .“ Schliesslich hat E. Th. Fries (1942, p. 410) die Art von Gotland publiziert: Lärbro, Storugns, 1939, grosser Bestand auf einem steinigen Strandwall; er fügt hinzu: „Da die Pflanze früher an dieser viel besuchten Lokalität nicht gesehen worden ist, dürfte sie auf die eine oder andere Weise eingeführt sein.“ Auch von Finnland ist jetzt ein (wahrscheinlich) anthropochores Vorkommen von *Stellaria Holostea* bekannt, im südlichen Savolaks (Savonia austr.). Ulvinen (1929—31, p. 145) schreibt hierüber: „*Stellaria Holostea*, die ursprünglich fast nur in der Nähe der Meeresküste wächst, ist auf einem Hofe im Flecken Kouvola (in Süd-Savo) gefunden, wahrscheinlich als Kulturansiedler.“

b. *Viola Reichenbachiana* Jord.

(*V. silvestris* Lam.; emend. Rchb.)

Diese Art, die spontan in Schweden bis in die Küstengegenden Upplands hinaufgeht, habe ich nicht selbst als anthropochor gefunden, aber Er. Almquist hat sie neulich (St. V. 1937) als „deutlich eingeführt“ in Villenparken in Södermanland und Uppland bezeichnet. Diese Lokalitäten sind:

SÖDERMANLAND.

Södertälje. Villa Sofiehill (2: 135), Er. Almquist.

UPPLAND.

Blidö. Köpmanholm, ders., und Furusund, ders. 1925 (publ. schon bei Er. Almquist 1929, p. 570).

Almquist (1929, p. 570) betrachtet die Art als vermutlich auch an einer dritten uppländischen Lokalität eingeführt: Schlosspark Drottningholm (J. W. Håkanson 1916); in St. V. ist die Lokalität ohne Kommentar aufgeführt, und ich kann mich über dieses Vorkommen nicht äussern. Von den drei übrigen beherbergt die erste (Sofiehill) mehrere Arten der *Poa Chaixii*-Gruppe, weshalb ich es für wahrscheinlich halte, dass sie mit den gleichen Grassamen wie diese eingeschleppt wurde, da sie als spontan in standortökologischer Hinsicht gut mit diesen übereinstimmt und ihre Fruchtreife so spät fällt, dass sie sich sehr wohl solchen Sämereien beimischen kann — wie Hegi bemerkt, ist die Art übrigens sehr geneigt, weit in den Spätherbst hinein zu reflorieren. Betreffs der beiden Lokalitäten auf Blidö ist nichts über Grassameneinkömmlinge bekannt, aber man kann

sich doch nur schwer einen anderen Weg ihrer Einfuhr denken. Andere skandinavische Vorkommen ± deutlich adventiver Natur kenne ich nicht.

c. *Pimpinella major* (L.) Huds.

Hård av Segerstad hat die schwedische Verbreitung dieser Art eingehend erörtert (1924, p. 158—159). Sie ist ausgesprochen südlich. Die nördlichsten, ± isolierten Funde (jedenfalls die in Södermanland und Uppland) sind zweifellos anthropochorer Natur, wahrscheinlich in allen Fällen auf Einschleppung mit Sämereien zurückzuführen, obwohl das älteste und bekannteste dieser Vorkommen (im Schlosspark Tullgarn in Södermanland) ursprünglich als „vielleicht verwildert" gedeutet wurde. Von dieser schon seit 1843 bekannten Lokalität aus hat sich die Art in der Gegend nicht unbeträchtlich weiter verbreitet, kommt aber noch in dem eigentlichen Park vor und ist hier teils mit einer grosswüchsigen (verwilderten oder adventiven?), nicht identifizierten *Heracleum*-Art, teils mit zahlreichen typischen Grassameneinkömmlingen meiner Gruppen I—IV vergesellschaftet. Ihre Einfuhr mit Grassamen liegt nahe, und man würde sie gern mit den deutschen Sämereien von Schattengräsern verknüpfen, wäre sie nur nicht so alt am Platze und die übrigen Arten, wenigstens die der *Poa Chaixii*-Gruppe, so relativ spät entdeckt (s. Tab. 2: 123, Text p. 359). Von den Lokalitäten der Tab. 2 beherbergt nur noch eine, Sandbro in Uppland (2: 216) diese Art; sie kommt auch hier reichlich vor. Früher (1901) ist sie doch auch beim Herrenhof Tynnelsö in Södermanland (2: 127) von N. Hallsten gefunden.

Ich habe *Pimpinella major* in jener Tab. — wegen der standortökologischen Ähnlichkeiten — der *Poa Chaixii*-Gruppe zugeteilt, muss aber betonen, dass ihre Einreihung in eine meiner Provenienzgruppen sehr schwierig ist. Über ihre Beimischung in ausländischen Sämereien konnte ick keine nähere Angabe als die bei Wittmack (1922, p. 409) finden: „in mittel- und süd-europäischen Saaten", und über ev. Kommensalen an ihren übrigen schwedischen Adventivfundorten ist im allgemeinen nichts bekannt.

d. *Ajuga reptans* L.

Unzweifelhaft indigen kommt *Ajuga reptans* in Schweden nur in Skåne, in Halland (sehr selten) und auf ein paar Inseln im Regierungsbezirk Göteborgs och Bohus' län vor, ausserhalb dieses Gebietes ist sie aber nicht selten als eine ± deutliche und sich ± einbürgernde Anthropochore gefunden. In einigen Fällen kann es sogar fraglich sein, ob sie nicht indigen ist. Das ist der Fall auf Gotland und in Blekinge. Aus der letztgenannten

Provinz gibt sie Holmgren 1942 für 5 Lokalitäten in der Gegend von Ronneby und 5 in anderen Gegenden zerstreute an. In späterer Zeit scheint sie aber nur um Ronneby herum gefunden zu sein, und Holmgren fasst sie (nach briefl. Mitt.) für die ganze Provinz als anthropochor auf; es sei bemerkt, dass an der einzigen Lokalität, wo er die Art selbst gesehen hat, bei Djupadal, auch *Poa Chaixii* vorkommt. Auf Gotland ist ihr Indigenat vielleicht wahrscheinlicher; sie wurde hier schon um 1840 entdeckt, und sämtliche Lokalitäten scheinen von der Kultur ± entfernt zu sein (s. K. Johansson 1897) — abgesehen natürlich von dem verwilderten Vorkommen im „botanischen Garten" T. Vestergrens in Bro (Vestergren 1913, p. 378) und wahrscheinlich einem von Rydén (1926, p. 105) publizierten bei Visby („Plantæ auctoris haud procul a Norreport ad Visby captæ forsan ex horto propinquo sparsæ"), das ich nicht anderswo erwähnt fand. In den anderen Provinzen, wo sie gefunden wurde, ist ihre anthropochore Natur ganz offenbar. Die damals vorliegenden südschwedischen Funde (aus Smaland, dem Göteborger Gebiet und Västergötland) sind von Hard av Segerstad (1924, p. 154) verzeichnet; einige neue sind seitdem hinzugekommen. Weiter nördlich ist die Art aus Värmland, Södermanland (Saltsjöbaden, Ex. nicht gesehen), Stockholm, Uppland, Medelpad und Västerbotten bekannt. In letztgenannter Provinz wurde die Art an einem ehemaligen Ballastplatz, Marieberg auf der Insel Prästskär im Kirchspiel Bygdeå, entdeckt (Grapengiesser 1926, p. 378, 398); unter anderen Kommensalen an diesem interessanten Platz, wo die Rekrutierung durch Ballast schon im Anfang der 1880-er Jahre aufhörte, nennt G. (l. c.) u. a. *Centaurea nigra*, und ausserdem ist *Hieracium grandidens* von dort bekannt (s. oben p. 190) — ein sehr eigenartiges Zusammentreffen von drei Arten der *Poa Chaixii*-Gruppe, das hier nicht auf eine Aussaat, sondern auf Ballastentladung zurückgeht. Die medelpadische Lokalität (Ljunggården in Borgsjö) wurde von H. Hesselman (1920, p. 349) beschrieben. *Ajuga reptans* wuchs hier in lichtem Wald auf dräniertem Moorboden „ganz eingebürgert" und seit mindestens 10 Jahren in unveränderter Menge. „Wahrscheinlich hatte die Kultur etwas mit dem Auftreten der Art zu tun, in welcher Weise ist aber unsicher. Sie scheint nicht in den Gärten der Gegend kultiviert worden zu sein." In einigen Fällen ist die Art als verwildert angegeben worden, und unzweifelhaft wird sie noch in schwedischen Gärten nicht selten als Zierpflanze gebaut. Wenigstens heutzutage kommt sie aber in dieser Eigenschaft hauptsächlich (vielleicht ausschliesslich) in abweichenden Kulturformen, bes. der braunblättrigen f. *atripurpurea* hort. vor, die meines Wissens nicht verwildern. Ich kenne aber keinen einzigen Fall (mit den obigen Ausnahmen), wo man *Ajuga reptans* überhaupt notwendig als aus der Kultur verwildert ansehen muss. Die meisten Lokalitäten sind Parke,

von den älteren unter diesen liegen aber keine nähere Auskünfte (über Kommensalen usw.) vor. In ziemlich vielen Fällen wurde die Art indessen zusammen mit Arten meiner Adventivgruppen gefunden, besonders mit Arten der *Poa Chaixii*-Gruppe, zu welcher ich sie in allen in Tab. 2 aufgenommenen Fällen rechne. Es sind dies die folgenden.

Schweden.

SKÅNE.

Lomma. Alnarp (2: 8), A. Nilsson 1922.

SMÅLAND.

Åby. Björnö (2: 34), H. Nordenstierna nach Scheutz 1884, p. 42; H. Bruun (Sterner 1933, p. 262).

GÖTEBORGER GEBIET.

Råda. Rådanäs (2: 46), H. Fries 1922 (G; Blom 1930, p. 128). — **Göteborg.** Örgryte: Överås, O. Wijk 1888 (G; Blom l. c.). Hier auch *A. pyramidalis* × *reptans* (s. Blom l. c.). — Lundby: Villagarten bei Bjurslätt (2: 57), H. Fries 1935/36, p. 80. Fries hat hier auch die Hybride mit *pyramidalis* gefunden (H. Fries 1937/38, p. 181). — [**Styrsö.** Känsö, Friedhof (2: 65): *A. pyramidalis* × *reptans*, H. Fries l. c. *A. reptans* selbst ist hier nicht gefunden.]

VÄSTERGÖTLAND.

[**Skallsjö.** Oskarshöjd bei Station Floda (2: 80), gepflanzt (C. G. H. Thedenius 1909, p. (165), wo dieser auch über die Entstehung der Hybride *pyramidalis* × *reptans* an dieser Lokalität berichtet).]

ÖSTERGÖTLAND.

Västra Ny. Medevi, Kurpark (2: 116), Segerström 1932, p. 258 (Ex. aus 1922 in S).

VÄRMLAND.

Nor. Höglunda (2: 117), G. O. Cronhielm 1894 (S: „im Park, auf einer oberen, sonnigen Terrasse, sehr reichlich"), H. Waldenström 1896 (S), H. Fries 1900 (nach briefl. Mitt. 1935).

STOCKHOLM.

[Södra Djurgården. Rosendal — s. oben p. 87 unter *Festuca gigantea*.]

UPPLAND.

Lidingö. Skärsätra: Fredriksberg (2: 165), ! 1935. — **Vaksala.** Unweit Vitulsberg (2: 215), A. & H. Fries 1903 (S: „ad Vitulsberg, in pascuo paludoso, parce!"). Publ. von E. Th. Fries 1915, p. 111 („Vitulsbergskärret").

Dänemark.

JYLLAND.

Distr. 51. Schlosspark Schackenborg (2: 243), Christensen 1923, p. 154.

Deutsches Reich.

POMMERN.

Rügen. Schlosspark Putbus (2: 244), ! 1936 (auch f. *rosea* hort. !).

e. *Teucrium Scorodonia* L.

Innerhalb des nordischen Florengebietes kommt diese Art indigen nur in einem sehr begrenzten Strich der norwegischen Südküste vor (Lyngør — Flekkefjord, in trockenem Gebüsch, auf Felsschutt und auf Bergabsätzen, nach Nordhagen 1940, p. 538), aber in Schweden und Dänemark ist sie mehrmals mit ausländischen Sämereien verschiedener Art eingeschleppt gefunden worden. Die meisten dieser Vorkommen (besonders die schwedischen) sind ± unbeständig gewesen. Ich kenne folgende Funde.

Schweden.

HALLAND.

Snöstorp. Nydala, A. Lyttkens 1895 (S: „Um 1885 mit ausländischem Kleesamen eingeführt"; nach einer anderen Etikette „eingeschleppt mit Samen 1885").

GÖTEBORGER GEBIET.

Askim. Billdal, C. J. Lindeberg 1885 (S), E. Hjärne 1892 (S). Entspricht der Bezeichnung „Bh. Billdal, Vg. Askim" bei Neuman [& Ahlfvengren] 1901, p. 176; nur eine Lokalität nach (Palmér 1927, p. 105, und) H. Fries; nach brieflicher Mitteilung des letzteren an mich (1935, 1943) war die Lokalität = Villa Solbacken (2: 40). *Teucrium* hier seit langem verschwunden.

Tuve. Bäckedalen, zahlreiche Kollekten in verschiedenen Museen 1895 — 1900 mit wechselnder Lokalbezeichnung. Publ. bei Neuman l. c. („Gborg, Backa"), C. G. H. Thedenius 1909, p. (164) („Grimbo"), Palmér 1927, p. 105 („Göteborg: Backa: Grimbo"). Das Vorkommen wird von Thedenius l. c. folgendermassen beschrieben: „*Centaurea nigra* L. Vor etwa 10 Jahren wurde diese Pflanze bei Grimbo auf der Insel Hisingen angetroffen, wo vereinzelte Exemplare auf einem mit Laubbäumen und Büschen sowie mit einigen jüngeren Kiefern bestandenem Hang zwischen Felsen wuchsen. An der gleichen Lokalität wurden mehrere Exemplare von *Teucrium Scorodonia* L. angetroffen. Ich habe dann die Stelle 3 oder 4mal, mit Abstand von einem oder zwei Jahren, besucht, und dabei Gelegenheit gehabt festzustellen, dass diese für die schwedische Flora neuen Pflanzen an dieser Lokalität weiterleben." — Nunmehr ist *Teucrium* hier eingegangen, nach brieflicher Mitteilung von H. Fries (1935). Die Lokalität ist nach ihm identisch mit (wohl eher angrenzend an) das Bäckedals-Vorkommen von *Poa Chaixii* usw. (2: 58). Die eigentümliche Angabe bei Hegi (VI: 2, p. 954) über *Centaurea nigra*: „In Schweden wurde sie z. B. bei Gotenburg zusammen mit *Epilobium adenocaulon* (vg. Bd. V, 2, pag. 808), *Teucrium Scorodonia* und *Phyteuma* eingeschleppt" beruht offenbar auf einer Fehldeutung von Thedenius 1909, wo Funde der genannten Arten — von verschiedenen Stellen — zusammen veröffentlicht sind.

Göteborg. Örgryte: Strassenrand unweit Lilla Torp 1934—35, ein kräftiger Bestand (H. Fries 1935/36, p. 80). Nach briefl. Mitt. von Dr. Fries 1935 „an der gros-

sen Landstrasse nach Delsjön ein recht ansehnlicher Bestand, . . . am gleichen Strassenrand etwa 20 m nach Osten *Luzula nemorosa*".

VÄSTERGÖTLAND.

Toarp. Auf dem Bahndamm unweit der Station Gånghester (2: 94), C. Sandberg 1935. — Ein Teppich mit „einem Durchmesser von wenigstens 1,5 m" etwa 40 m vom *Luzula luzuloides*-Bestande.

STOCKHOLM.

Södra Djurgården. Edelstamsvägen unweit Gröndal, unter Büschen im Wald, nach Angaben auf Herbaretiketten in S (mehrere Kollekten 1921, A. Johansson, bis 1926, G. Hægerstolpe). Im Sommer 1936 besuchte ich die Lokalität (die bei Er. Almquist 1929, p. 584, und in St. V. 1937, p. 328, erwähnt ist), ohne die Art zu finden, trotz gründlichen Suchens; vielleicht bin ich aber doch nicht auf den rechten Platz gestossen.

Dänemark.

J. Lange 1896, p. 266, gibt die Art als von H. Mortensen 1869 bei Sondersoen auf Sjælland (2: 227) gefunden an, doch ist sie eigentümlicherweise weder von diesem selbst in seinen eigenen Publikationen oder bei Ostenfeld 1924, p. 173, erwähnt, wo sämtliche übrige (7) dänische Lokalitäten zusammengestellt und besprochen werden. Über eine von diesen, Ravnebjerg Skov bei Hvidkilde auf Fyn (Distr. 32), hat mir der Finder, Direktor Sv. Andersen, freundlicherweise folgendes mitgeteilt: „Besucht 1923—26, 1932. In Birkenwald mit Moosen, *Deschampsia flexuosa* und Büschen von *Rubus fruticosus*, *R. idaeus* und an lichteren Stellen *Sarothamnus*, überall mit *Corydalis claviculata* als einem hübschen Netzwerk, haben sich folgende Pflanzen als subspontan eingebürgert, vielleicht mit mitteleuropäischem *Sarothamnus*-Samen eingeschleppt: *Luzula nemorosa*, in kräftigem und üppigem Wuchs, zahlreich (sät sich selbst aus). *Calamagrostis arundinacea*, ziemlich spärlich, aber in grossen Bülten. Diese Art ist im südlichen Fyn spontan nicht gefunden und ist an dieser Stelle unzweifelhaft mit Gras- oder *Sarothamnus*-Samen eingeschleppt. — *Teucrium Scorodonia*. Nur ein grosser zusammenhängender Bestand."

Teucrium Scorodonia, dessen rezentes Auftreten in Dänemark von Ostenfeld l. c. mit der Aussaat westeuropäischer *Sarothamnus*-Sämereien in Verbindung gebracht wurde, sei hier unter den Arten der *Poa Chaixii*-Gruppe aufgeführt, weil es wenigstens an vier schwedischen Lokalitäten in der Nähe von (wenn auch nicht vermischt mit) *Luzula luzuloides* gefunden ist, die ja nach obigem auch an zwei dänischen Fundorten mit ihm zusammen auftritt. *Sarothamnus* ist an keiner der schwedischen *Teucrium*-Lokalitäten bekannt. Wie aus der Etikette Lyttkens' hervorgeht, kann letzteres auch unter Klee auftreten. Absichtlich gebaut kommt die Art bei uns nicht vor, weshalb man auch nicht von Verwilderung sprechen kann. Von Interesse ist, dass ihre Diasporen von Stebler & Volkart 1908 und von Wittmack 1922 als in Samen von *Poa nemoralis* gefunden erwähnt werden. Von Norddeutschland hat jüngst Reimers (1936) eine Reihe neuer

Funde veröffentlicht; sie soll sich dort mit Hilfe der Kultur in Verbreitung befinden, leider liegen aber keine Mitteilungen über ev. Begleitpflanzen vor, weshalb hieraus keine Anhaltspunkte für die Beurteilung der schwedischen Vorkommen gewonnen werden können. Diese neuen deutschen Lokalitäten befinden sich meist in stark kulturbeeinflussten Wäldern.

f. *Betonica officinalis* L.

(*Stachys officinalis* (L.) Trev.)

Nach Hård av Segerstad (1924, p. 154) ist *Betonica officinalis* in Schweden an einigen Lokalitäten in Skane, ferner in Södermanland und Uppland und zufällig in Småland, dem Göteborger Gebiet und Västergötland gefunden worden. Palmér (1927, p. 107) teilt sie schliesslich aus Tånga in Bohuslän mit, „wo sie sich im Garten wenigstens während 20 Jahren gefunden hat. Ist wahrscheinlich mit Gartenprodukten aus Skane oder Dänemark hereingekommen". Betreffs der Lokalitäten in Skåne hat Turesson 1930 gezeigt, dass *Betonica* hier in verschiedenen Rassen auftritt. Ex. von ein paar der dortigen Fundorte zeigen eine so nahe Übereinstimmung mit in Mitteleuropa indigenen Rassen, dass man sehr gute Gründe hat, die betreffenden Vorkommen in Skane als anthropochor aufzufassen. An ein paar anderen Lokalitäten kommt *Betonica* dagegen in einer frühblühenden, niedrigen Rasse vor, die Turesson unter den mitteleuropäischen Typen nicht wiederfinden konnte und die er deshalb als einen besonderen, nordischen Ökotyp auffasst. An diesen beiden Lokalitäten (Stehag und Kungsmarken) muss *Betonica* folglich als wirklich indigen betrachtet werden. Leider liegen keine entsprechenden Daten vor für die Beurteilung des Indigenates betreffs des einzigen wirklich konstanten (und wenn auch nicht ursprünglichen, doch naturalisierten) Vorkommens in Schweden ausserhalb Skånes, nämlich in Sollentuna in Uppland. Hier wurde die Art 1869 entdeckt, hat aber nach Er. Almquist (1929, p. 585) sicherlich „weit ältere Ahnen". Sie wächst hier „reichlich in Wald- und Laubwiesensäumen in der Nähe des Hofes, auch kleinere Gruppen in einiger Entfernung von den Hauptbeständen", nach Almquist l. c., der hervorhebt, dass *Betonica* hier jedenfalls kein später Einkömmling ist. Möglicherweise sei sie ein alter Kulturflüchtling; ebenso wahrscheinlich könnte das Vorkommen ein „natürlicher Vorposten" sein.

Was diejenigen Lokalitäten in Skåne (Malmö: alter Friedhof von St. Pauli und Täpperöd bei Vombsjön) betrifft, wo Turesson die Art als anthropochor ansieht, dürfte wohl *Betonica* an der erstgenannten Stelle unzweifelhaft als Kulturrelikt zu betrachten sein. An der letzteren Lokalität, wo die Art „in *Prunus spinosa*-Gestrüpp anscheinend spontan" auf-

trat, ist die Einfuhrgeschichte schwerer zu ermitteln. Über die zufälligen Funde in Småland, dem Göteborger Gebiet und Västergötland ist nichts näheres bekannt. An zwei Lokalitäten aber, eine in Skåne und eine in Uppland, ist sie dagegen offenbar mit ausländischen Grassämereien eingeschleppt worden und schliesst sich an die von mir unterschiedenen Provenienzgruppen an. Diese Fundorte sind:

SKÅNE.

Gryt. Unweit Vanås (2: 22), O. Hasslow 1920 (Hasslow 1921, Hård av Segerstad l. c.; vgl. Hylander 1936).

UPPLAND.

Knivsta. Björkkulla bei Noor (2: 200; Sernander 1921, p. 37; vgl. Hylander l. c.).

An der erstgenannten Lokalität fanden sich in ihrer Gesellschaft *Luzula luzuloides*, *Poa Chaixii* und *Dactylis Aschersoniana*, die ich alle zu der Gruppe III (die *Poa Chaixii*-Gruppe) rechne; bei Björkkulla sind sowohl diese wie die *Bromus erectus*-Gruppe (Gr. I) vertreten. Die einzigen Angaben über Diasporen von *Betonica officinalis* als Beimengung von Samenwaren fand ich bei Burchard (1900, p. 68) und Wittmack (1922, p. 450), wo sie als „unter mitteleuropäischem Rotklee hin und wieder" vorkommend angegeben wird. Vielleicht sind einige von den erstgenannten schwedischen Adventivvorkommen in dieser Weise zu erklären, die beiden letztgenannten nicht. In diesen beiden Fällen scheint mir ein Zusammenhang mit der *Poa Chaixii*-Gruppe am wahrscheinlichsten.

g. *Galium hercynicum* Weig.

(*G. saxatile* L. sensu auct. scand.)

Ausserhalb ihres von Hård av Segerstad 1924 (p. 140) kartierten südschwedischen Verbreitungsgebietes hat diese westeuropäische Art ein paar davon weit entfernte — vielleicht aber in historischem Zusammenhang mit einigen südwestfinnländischen Lokalitäten stehende — Fundstellen in den Schären S und N von Stockholm (Södermanland, Nämdö: Gillinge, St. V. 1937; Uppland, Björkö-Arholma: Sterbsnäs, F. Agelin 1935!), wo man ihr Indigenat kaum bezweifeln kann. Noch ein isoliertes, indigenes Vorkommen ist 1925 von Asplund entdeckt und veröffentlicht: Närke. Nationalpark Garphyttan (Kirchspiel Hidinge). Ausserdem ist sie aber auch in Södra Djurgården in Stockholm (bei Blockhusudden) von T. Vestergren 1926 gefunden, und hier wurde sie (in St. V. 1937) als adventiv gedeutet. Diese Deutung ist sicher richtig; sie gehört höchstwahrscheinlich derselben

Aussaat an, mit denen die in Tab. 2: 151 aufgeführten Arten hereingekommen sind. Da *G. hercynicum* in dem Einsammlungsgebiet der deutschen Schattengrassamen, d. h. der *Poa Chaixii*-Gruppe, — häufig ist, dagegen (nach Rouy zu urteilen) in der Dauphiné fehlt, ist sie wohl zu der Gruppe III zu rechnen. Auch ökologisch scheint eine solche Einreihung möglich, da *Galium hercynicum* in Deutschland (nach Hegi) mehr als bei uns in Wäldern auftritt. Noch eine Lokalität ist mir aus Schweden bekannt, wo es wahrscheinlich als Grassameneinkömmling zu deuten ist, nämlich der Schlosspark Nolhaga bei Alingsås (2: 85). Es ist hier von R. Ohlsén in einem Rasen gefunden. Nach Angabe des Sammlers kommt es übrigens in dieser Gegend nicht vor; wie aus Hårds Karte zu sehen ist, grenzt doch diese Lokalität an das spontane Areal an.

h. *Chrysanthemum corymbosum* L.

Diese hauptsächlich ost- und mitteleuropäische Art ist als Adventivpflanze in Schweden eine grosse Seltenheit. Als solche ist sie von folgenden Lokalitäten bekannt:

GÖTEBORGER GEBIET.

Göteborg. Örgryte: Prospecthill, F. Lundberg 1918 (S).

STOCKHOLM.

Villa Fridhem bei Alkistan (2: 156), ! 1935—36, 3. Ex. (St. V. 1937, p. 94).

UPPLAND.

Bo. Karlsvik bei Lövbergaviken (2: 178), ! 1936 (St. V. 1937, p. 94).

Bo. Gammeludden (unweit Stäket; 2: 183), F. Antoni 1891 (S), C. G. H. Thedenius 1891 (S: „Stäket, auf einem von Eichen bewachsenen Hang"). Mitgeteilt von Antoni in Bot. Not. 1892, p. 41; St. V. 1914, p. 53: Gammeludden und Stäket. Die Art wurde von mir 1936 an dieser ihrer ersten schwedischen Lokalität wiedergefunden; es handelt sich wirklich um einen Hang mit Eichen — aber innerhalb eines Villengrundstückes.

Lovö. Villa Henriksberg bei Drottningholm (2: 184), ! 1939 (mehrere sterile Rosetten). Ein 1939 in H. B. U. in einen Topf gepflanztes Ex. blühte dortselbst 1940.

Bei Lindman 1918 erscheint die Art zum ersten Mal in einer schwedischen Flora, mit der weniger glücklichen Standortangabe: „Wiesenhänge, z. B. Värmdö, in jüngerer Zeit verwildert"; von hier stammt wohl auch die Angabe bei Hegi (Bd. VI: 2, p. 615) „verwildert auch in Südschweden". Dieses „verwildert" ist eine blosse Vermutung, die ja naheliegen konnte, da die stattliche Art im Ausland (s. z. B. für Frankreich Bonnier V, p. 94) nicht selten angebaut wird und es wert wäre, auch bei uns gehalten zu wer-

den.[1] Mir selbst ist ihr Anbau in Schweden nicht anders als in den botanischen Gärten bekannt (in H. B. U. reichlich selbstgesät auf dem Rasenhang zum Schloss hinauf, und mit Gartenerde nach „Stabby Backe" hinaus verschleppt), sowie in ähnlichen privaten Anlagen (in den Gärten von H. Thedenius bei Oskarshöjd und Partille). Mit grosser Wahrscheinlichkeit ist die Art an allen erwähnten Lokalitäten als Grassameneinkömmling zu betrachten, wie auch Wiinstedt sie schon 1927 für Dänemark als mit mitteleuropäischen Grassämereien eingeführt bezeichnete, und zwar auf Grund von Funden teils bei Søndersøen auf Sjælland (2: 227; hier wurde sie von H. Mortensen 1867 gefunden und hat sich bis heute erhalten), teils im Schlosspark Hardenberg auf Lolland (2: 232). Auch in Schweden hat man in ihrer Gesellschaft Arten der gleichen Adventivgruppen wie an den erwähnten dänischen Lokalitäten gefunden (meine Gruppen I—IV); zu welcher von ihnen *Chrysanthemum corymbosum* in erster Reihe zu zählen ist, lässt sich nicht leicht entscheiden. Ökologisch (und pflanzengeographisch) kann man sowohl an I wie an III denken, da die Art wild nach Hegi l. c. vor allem „in lichten Laubwäldern, an buschigen Abhängen, auf Wald- und Bergwiesen" vorkommt, aber auch „sehr gern an warmen Lehnen in leicht bebuschten Trockenrasen vom *Bromus erectus*-Typ" auftritt. Mit der letztgenannten Art und mit *Galium pumilum* zusammen wuchs *Chrysanthemum corymbosum* bei Göteborg. F. Lundberg schrieb hierüber in einem Brief (1936): „In den Jahren 1916—17 lag hier ein Hügel mit einem hübschen Grashang gegen die Bahn zu. Auf dieser Wiese wuchsen *Chrysanthemum corymbosum*, *Galium pumilum* und *Bromus erectus* zusammen. *Chrysanthemum corymbosum* schien hier ebensowohl wie die beiden anderen Arten wild zu wachsen und war sicher mit den gleichen Grassämereien eingeschleppt. Dieser schöne Platz ist seit langem durch Villenbebauung zerstört." Da die Lokalität vorher nicht systematisch durchsucht worden sein dürfte, lässt sich die Möglichkeit nicht ganz ausschliessen, dass es hier auch Arten der Gruppe III (u. IV) gegeben hat. Für eine Zusammengehörigkeit mit der *Poa Chaixii*-Gruppe spricht andererseits, dass Früchte von *Chrysanthemum corymbosum* ziemlich regelmässig als Beimischung in *Festuca heterophylla*-Samen vorkommen (oder auf jeden Fall vorgekommen sind; Stebler & Volkart 1908, p. 54). Bei den Lokalitäten der Stockholmer Gegend halte ich auch einen solchen Zusammenhang für am wahrscheinlichsten. Bei Karlsvik fand ich *Chrysanthemum corymbosum* mit *Hieracium grandidens* zusammen; letzteres gibt es auch bei Fridhem, und bemerkenswerterweise wächst an allen vier Plätzen (auch bei Gammeludden) *Dactylis Aschersoniana* (kleinährige Form). Die Artengruppe I

[1] Sie findet sich bei Holzhausen 1925, doch mit dem Zusatz: „Nur für den grösseren Park längs Wald- oder Gebüschsäumen anwendbar."

war nur bei Fridhem vertreten; was die dänischen Lokalitäten betrifft, so kommt diese Gruppe reichlich bei Sondersoen, spärlich (*Galium pumilum*) bei Hardenberg vor. Über den Charakter der uppländischen Standorte s. den Kommentar zu Tab. 2; an keiner der Stellen lagen irgendwelche Andeutungen eines Anbaus der Art vor (sie stand nie in Beeten oder auf andere Weise mit Zierpflanzen zusammen).

In S liegt auch ein Ex. der Art, das von M. Sondén eingesammelt ist und dessen Etikette keine andere Angabe als „Söder Qu. Suggan" enthält. Das Viertel Suggan in Stockholm wird heute völlig vom Maria-Krankenhaus eingenommen und dort gibt es nunmehr nur ein paar kleine, nach Angabe immer wieder umgelegte Rasenstücke ohne botänisches Interesse. Ich untersuchte den Platz im Sommer 1936, aber mit negativem Resultat; wie die Art 1902 wuchs, ist leider völlig unbekannt. Von Dänemark hat J. Lange eine weitere Lokalität mitgeteilt, Sjælland: Bidstrupgaard; wenn Mortensen 1868 bemerkt, die Art sei früher in Dänemark verwildert gefunden, hat er wohl diesen Fund gemeint. Von hier sind auch *Onobrychis viciifolia* (an der Einfahrt des Hofes) und — zusammen in einem Rasen — *Bromus erectus* und *Crepis nicaeensis* bekannt. Das *Chrysanthemum*-Vorkommen hatte doch nicht mit ihnen zu tun, da es nach J. Lange (1896, p. 259) von N. Hofman-Bang um 1806 eingepflanzt worden war; nach 1859 soll es nicht mehr gefunden sein.

i. *Centaurea nigra* L.

Diese in Schweden nicht einheimische, aber oft an Häfen adventiv auftretende Art ist auch bisweilen als sicherer Grassameneinkömmling gefunden, einige Male sogar in Gesellschaft mit Arten der *Bromus erectus*- und *Poa Chaixii*-Gruppen; sie sind aus der Tab. 2 zu ermitteln. An allen diesen Fundorten kommen Arten der Gruppe III vor, an einer fehlt die Gruppe I. Ich habe darum, obwohl mit grossem Bedenken, *Centaurea nigra* der erstgenannten Gruppe zugeteilt. In ihrem spontanen Verbreitungsgebiet in Mitteleuropa gehört sie wohl eher den trockenen Wiesengemeinschaften vom *Bromus erectus-Brachypodium pinnatum*-Typ als den Laubwäldern an, fehlt aber den letzteren nicht und ist nach Hegi überhaupt in bezug auf ihre Standorte sehr wenig wählerisch. Inwieweit es sich bei dieser ökologischen Variabilität um verschiedene Ökotypen handelt, dürfte ganz unerforscht sein. Systematisch ist ja die Art eine sehr vielförmige, und schon die in Schweden als Grassameneinkömmlinge gefundenen Ex. gehören verschiedenen, doch einander nicht besonders ferne stehenden Formen an. Vielleicht könnte eine nähere morphologisch-systematische Analyse Licht über ihre Einfuhrgeschichte werfen. Ich hatte aber zu einer solchen Untersuchung keine Zeit.

D. Gruppe IV: die *Festuca capillata*-Gruppe.

32. *Festuca trachyphylla* (Hack.) Kraj.

(*F. ovina* v. *duriuscula* (L.) Koch sensu Holmberg 1926.)

Härtlicher Schwingel (schwed. hårdsvingel).

Seit einigen Jahrzehnten wird in Schweden in sehr grossem Ausmasse, besonders für Rasen in sonniger Lage, zur Besäung von Eisenbahndämmen und wohl in gewissem Grade auch für Weidewiesen eine grobwüchsige grauliche Rasse von *Festuca ovina* (im weiteren Sinne) angewandt, die unter dem schwedischen Namen hårdsvingel (wörtlich „Hartschwingel") geht. Sie ist identisch mit *F. ovina* ssp. *eu-ovina* var. *duriuscula* subvar. δ. *trachyphylla* Hackel (1882), und ich habe daher im Anschluss an Krajinas (1930) und Ingeborg Dannenbergs (1937, 1938) systematische Behandlung des hierhergehörigen Rassenkomplexes die von dem ersteren gebildete Namenkombination *F. trachyphylla* (Hack.) Kraj. aufgenommen. Sie entspricht der Pflanze, die sonst in jüngerer schwedischer Florenliteratur (Lindman 1918 und 1926, Holmberg 1926 usw.) unter dem Namen *F. duriuscula* oder *F. ovina* ssp. (bzw. var.) *duriuscula* ging, und die heute im Handel unter diesem Namen und dem deutschen „härtlicher Schwingel" (so z. B. in Klee- und Grassaatenbuch) feilgeboten wird. In dieser Bedeutung ist die Bezeichnung *duriuscula* wenigstens in Skandinavien sehr spät; was während des 19. Jhs. hier — wie auch andernorts — diesen Namen trug, waren ± dichtrasige Formen von *F. rubra*; in Mitteleuropa wurde er auch bisweilen für *F. heterophylla* gebraucht. Der Name *F. duriuscula* ist in Wahrheit so vieldeutig und unklar, dass er eigentlich als ein nomen ambiguum völlig verworfen werden müsste; auf jeden Fall kann er, bei der hier angenommenen engeren Artbegrenzung, nicht für die fragliche Rasse angewandt werden, seit die genannten Verfasser gezeigt haben, dass *F. trachyphylla* aus morphologischen, ökologischen und geographischen Gründen von der südlichen, gewöhnlich felsenbewohnenden Rasse zu trennen ist, mit der sie in mitteleuropäischer Literatur bis jetzt unter dem Namen *F.* (*ovina* v.) *duriuscula* zusammengeführt wurde und für die Krajina jetzt die Bezeichnung *F. duriuscula* in emendiertem Sinne beibehalten hat. *F. trachyphylla* ist als spontan eine Sandheidenpflanze mit ziemlich nördlicher Verbreitung — nach Hackel l. c.: vulgaris in Germania boreali (Borussia, Silesia, Thuringia, Hercynia etc.), rarior in Anglia, Germania occid., Helvetia boreali (Zürich, Wilchingen), rarissime trans Alpes (Riva ad lac. Benacum); s. ferner Ingeborg Dannenberg l. cc. — und tritt in grossen Mengen in den norddeutschen Heiden auf, wo sie auch zur Schaf-

weide und in grossem Ausmass zur Samenerzeugung gebaut wird (letzteres vor allem in Mecklenburg). Der Same — nach KLEE- UND GRASSAATENBUCH die „meist produzierte Grassaat Deutschlands" — wird in grossen Quantitäten ausgeführt, u. a. nach Schweden, wo das Gras nunmehr, wie gesagt, allgemein angebaut wird und manchenorts — wenn auch (wenigstens in der Hauptsache) in der nächsten Nachbarschaft der Kultur — auf Sand und Felsböden völlig eingebürgert ist. Ob es irgenwo in Schweden wirklich indigen ist, lässt sich deshalb schwerlich entscheiden; ich selbst glaube nicht, dass dies der Fall ist. Mit Rücksicht auf seine weite norddeutsche Verbreitung wäre es zwar nichts Auffälliges, es als ursprünglich in Skåne anzutreffen, und HOLMBERG (l. c., p. 235) sagt auch, dass es „einheimisch (besonders auf Sandböden) in Skåne" zu sein scheint, aber irgendwelche Belege dafür kenne ich nicht. Überhaupt fehlen ältere schwedische Belegstücke dieser Art auf eine auffallende Weise. Zwar ist ihre grosse „kulturelle" Expansion, die noch immer kräftig weiterschreitet, sicher eigentlich erst in diesem Jahrhundert vor sich gegangen, aber sie kommt so regelmässig in den von mir analysierten Parken vor, dass sie an solchen Lokalitäten zweifellos schon in den 1860-er und 1870-er Jahren angelangt sein muss. Wie ich in Kap. I bemerkt habe, dürfte sie hier in der Regel mit Sämereien von *F. ovina* ssp. *capillata* („*F. tenuifolia*") eingeschleppt sein und tritt in Gesellschaft mit *F. ovina* ssp. *vulgaris* in verschiedenen Formen (unter diesen die unten erwähnte Var. Nr. 35) auf.

Die heute angewandte norddeutsche *F. trachyphylla* ist höchst einheitlich — sie variiert eigentlich nur bezüglich der Blattfarbe, indem der Wachsüberzug, der zum Teil das graue Aussehen der Blätter verursacht, besser oder schlechter ausgebildet sein kann, woneben auch selten rein grüne Formen vorkommen (f. *virens* Hyl.). Sie ist auch nicht von *F. ovina* ssp. *capillata* oder von Rassen der ssp. *vulgaris* begleitet und hat überhaupt wenig Beimischungen. Früher ist sie doch offenbar reicher an Unkräutern gewesen, nach den Angaben bei STEBLER & VOLKART 1908 zu schliessen. Als charakteristisch geben diese u. a. an: *Vicia lathyroides* (so weit ich weiss, bei uns nicht als auf diese Weise eingeführt beobachtet), *Aira caryophyllea* und *Ornithopus perpusillus*. Letzteren — der nach Mitteilungen von schwedischen Samenkontrolleuren bei SUNESON 1942 noch immer sehr oft in deutschen Sämereien von härtlichem Schwingel vorkommt — habe ich bei einer Gelegenheit (Småland, Barnarp: Versuchsgut Flahult 1926) in ein paar sehr kräftigen Ex. in einer Versuchskultur von *F. trachyphylla* gesehen, und jüngst hat SUNESON l. c. ein reichliches Vorkommen von ihm in Blekinge beschrieben, wo er zwischen deckender *F. trachyphylla* wuchs und zweifellos bei der Aussaat eingeschleppt war. (Über die sonstigen indigenen und adventiven schwedischen Vorkommen der Art s. SUNESON

l. c.; zu den dort erwähnten sei hinzugefügt: Göteborger Gebiet, Säve: Trolleröd (2: 60), wo es nach H. Fries 1927, p. 96, als mit Grassamen eingeschleppt gefunden wurde.) *Aira caryophyllea* ist — ausser von ihrem spontanen Verbreitungsgebiet (s. Holmberg 1926, p. 163; Hård av Segerstad 1924, p. 154—155) — auch als adventiv von mehreren schwedischen Lokalitäten bekannt, wenigstens in einigen Fällen offenbar mit Grassamen eingeschleppt; doch liegen leider keine näheren Angaben vor, die eine Bestimmung ihrer Provenienz in den einzelnen Fällen erlauben. Ich selber habe die Art nicht gesehen. Holmbergs Hinweis l. c., dass sie hie und da den Eisenbahnen (auf den Bahndämmen) folge, könnte möglicherweise darauf deuten, dass sie mit *Festuca trachyphylla* eingeschleppt sei; andererseits ist *Aira caryophyllea* auch als Beimischung anderer Sämereien bekannt (Wittmack 1922; O. Rostrup 1900 erwähnt *Airopsis* sp. als häufig in Sämereien von *Holcus lanatus* und Raygras).

33. *Festuca ovina* ssp. *capillata* (Lam.) Sch. & K.

Holmberg teilt in seiner Flora 1926 die 6 damals bekannten nordischen Lokalitäten (davon 5 schwedische) von *Festuca ovina* ssp. *capillata* — oder wie er sie nennt *F. ovina* var. *tenuifolia* (Sibth.) Dum. — mit und sagt dabei über ihre Verbreitung „südlicherer Typ; S[chweden] sicher nur in Sk[åne] . . .". Irgend ein Zweifel an ihrem schwedischen Indigenat macht sich nicht bei ihm bemerkbar. Aus pflanzengeographischen Gründen ausgeschlossen wäre ja auch ein solches spontanes Vorkommen dieser *ovina*-Rasse nicht, die freilich unserem gewöhnlichen (als Hauptform aufzufassenden) Schafschwingeltyp, ssp. *vulgaris*, äusserst nahe steht, der aber doch — wie u. a. Hackel betont hat — wegen ihrer geographischen Selbständigkeit ein recht hoher systematischer Wert beigelegt werden muss. Die Verbreitung von ssp. *capillata* ist im grossen und ganzen west- und mitteleuropäisch (mit südlicher Tendenz), und sie ist häufig z. B. in Frankreich und England. Ihr Verbreitungstyp hat einen deutlich atlantischen Anstrich, und Hegi rechnet sie als atlantisch-mediterran — die nicht wenigen Vorkommen an der Ostküste Nordamerikas (U. S. A., Neufundland) gelten doch (möglicherweise mit Ausnahme gewisser neufundländischer Lokalitäten) als anthropochor (Hitchock 1935, Fernald 1935). An der Nordseeküste reicht sie ungefähr bis nach Hamburg hinauf (die nördlichste Population hat bei Ascherson & Graebner einen eigenen, ohne Zweifel überflüssigen Namen erhalten: var. *frisia*). Der neulich von Wiinstedt (1935) veröffentlichte Fund von Rømø, der südlichsten Insel der dänischen Westküste, liesse sich daher als ein direkter Ausläufer von dort deuten, der vielleicht durch noch unentdeckte Vorkommen auf den friesischen Inseln

mit den nördlichsten deutschen Lokalitäten verbunden sein könnte. WIINSTEDT selbst scheint jedoch geneigt zu sein, *F. capillata* an allen dänischen Lokalitäten für „eingeschleppt" zu halten. Der Fundplatz auf Rømø war auf jeden Fall stark kulturbeeinflusst; es handelt sich um einen neu angelegten „Weg im Kongsmark", welcher Lokaltyp indessen, nach den Angaben bei A. & G. zu schliessen, auch bei spontaner *capillata* innerhalb ihres zusammenhängenden Verbreitungsgebietes nicht ungewöhnlich ist. Sie tritt gern als Apophyt auf. Ähnlich, aber deutlicher adventiven Charakters war das zweite neue, von WIINSTEDT publizierte Vorkommen, „eine ältere Kiefern- und Tannenanlage bei Næsgaard, das in der Nähe von Grenaa liegt. Sie wuchs hier auf dem offenen, mageren, sandigen Boden in so grossen Mengen, dass sie stellenweise völlig dominierte". An der seit den 1870-er Jahren bekannten Lokalität bei Søndersoen ist sie — wie man wohl schon immer angenommen hat — ohne jeden Zweifel „mit fremden Grassamen eingeschleppt" (WIINSTEDT l. c.); dasgleiche gilt auch von den Rasen im Botanischen Garten København.

Wie sind nun ihre schwedischen Lokalitäten beschaffen? Von den bei HOLMBERG l. c. genannten ist die Natur der Lokalität „Kalthus" unbekannt; auf Besäung deutet aber, dass hier von C. O. Schlyter nebst *F. capillata* auch *F. trachyphylla* eingesammelt wurde. Auch über die Lokalität „Övedskloster" (Station Övedskloster nach dem Herb.) ist nichts Näheres bekannt. Vielleicht tritt sie hier wie bei der benachbarten Station Klostersågen auf, wo ich sie 1934 am Rande eines Kiefernwäldchens auf offenem, feinem Sand zusammen mit *Festuca ovina* ssp. *vulgaris* und *Koeleria glauca* sah; in der dortigen Vegetation deutete nichts auf eine direkte Einfuhr fremder Pflanzen. Das spricht ja dafür, dass *F. capillata* hier spontan sein könnte, und diese Deutung wird dadurch gestützt, dass ich die letztere in reichlicher Menge in einem heute ziemlich zerstörten Buchengehölz ein paar hundert Meter nördlich der Station, am Wege nach Övedskloster, antraf. Die Vegetation, die sich noch an seiner, vom Wege entfernt liegenden Seite erhalten hatte, war von charakteristischem Buchenwaldtyp (mit u. a. reichlicher *Carex divulsa* ssp. *Leersii*), und es bestand nicht der geringste Grund, hier eine Grasbesäung anzunehmen. Andererseits ist der Wald bei Klostersågen, an dem (nicht in dem) *F. capillata* wuchs, an sich ein Kulturprodukt. Die Übereinstimmung mit dem eben erwähnten Vorkommen bei Grenaa — und zugleich die Deutung des Vorkommens bei Klostersågen als adventiv — wird dadurch kräftig unterstrichen, dass WEIMARCK jüngst an einem weiteren Platz in Skåne, nämlich im Kirchspiel Blentarp, *capillata* in einer Kiefernanpflanzung gefunden hat (WEIMARCK 1940, p. 190).

Was die übrigen — sowohl die früher bekannten, wie auch die erst von

mir gefundenen — Vorkommen in Skåne betrifft, so kann kein Zweifel an ihrer Adventivnatur herrschen.[1] An sämtlichen Lokalitäten — mit einer Ausnahme — sind auch Vertreter der *Poa Chaixii*-Gruppe angetroffen worden. Über diese Ausnahme („Malmö" bei HOLMBERG) hat mir der Finder, K. Wigardt, mitgeteilt, dass es sich um einen Park (Slottsparken) handelte, und dass die Art dort ohne Zweifel bei einer Besäung eingeschleppt ist; unter den Arten in der Nähe fanden sich u. a. *Trisetum flavescens* und *Leontodon nudicaulis*. Von den später entdeckten Fundorten — die Pflanze ist jetzt von 70 schwedischen Lokalitäten bekannt; s. Verzeichnis p. 327 — sind alle (mit einer Ausnahme) mit Gras besetzte Stellen in Anlagen von Park- oder Gartencharakter; dass sie mit Grassamen eingeschleppt ist — wie WIINSTEDT für die dänischen Lokalitäten voraussetzt — leidet hier keinen Zweifel. An den allermeisten (56) von diesen Lokalitäten sind auch mehrere Arten der *Poa Chaixii*-Gruppe (oft auch solche der *Bromus erectus*-Gruppe) in ihrer Gesellschaft gefunden worden, an einigen dagegen (relativ jungen, aus den 1910-er Jahren) nur *Poa Chaixii* (oder in einem Fall *Luzula luzuloides*) oder überhaupt keine Vertreter dieser Gruppe; *Festuca trachyphylla* fehlte dagegen nie. Obwohl *capillata* dabei sehr oft die dominierende Art war, scheint ihr das Vermögen ihrer letztgenannten Verwandten, sich selbst weiter zu verbreiten und sich in ± natürlichen Gemeinschaften zu naturalisieren, völlig zu fehlen.

Überhaupt scheint *capillata* — man kann wohl sagen als die einzige der häufigeren Raseneinkömmlinge — in ihrer schwedischen Verbreitung klimatisch begrenzt zu sein. Während nämlich die anderen — bes. *Luzula luzuloides*, *Poa Chaixii* und *Hieracium grandidens*; s. Karten 1—3 — noch in Uppland sehr zahlreiche Lokalitäten besitzen und hier oft üppig entwickelt sind, ist *capillata* nicht nördlich der Stockholmer Gegend gefunden und kommt auch dort sehr spärlich vor — aus ganz Svealand sind nur 8 Funde bekannt. Dagegen ist sie an 16 Lokalitäten in Skåne gefunden, und auch in Östergötland ist sie ziemlich häufig in den Parkrasen: ich habe sie dort an 10 Stellen gesehen. Ganz auffallend ist aber ihre Häufigkeit in der Gegend von Göteborg: nicht weniger als 27 der bisher bekannten schwedischen Fundstellen liegen weniger als 35 km von dieser Stadt entfernt. Nur in geringem Grade kann dies auf einer Ungleichförmigkeit in den Untersuchungen beruhen; man muss statt dessen diesen ausgesprochenen Unterschied entweder auf verschieden zusammengesetzte Samenwaren oder auf klimatische Ursachen zurückführen. Für die erste Annahme ist

[1] Ich sehe hierbei völlig von der ältesten Fundangabe bei E. FRIES 1817 ab (Nov. II, p. 27) „In montosis passim, in Kullaberg &c.", die in ihrer allgemeinen Abfassung unmöglich richtig sein kann und deren wirklichen Hintergrund ich nicht kenne; HOLMBERG l. c. lässt sie auch völlig unbeachtet.

es ja jetzt nicht möglich, irgendwelche Beweise vorzubringen, nichts spricht aber entschieden dafür. Wenn man sich dagegen erinnert, dass *capillata* im Gegensatz zu den genannten drei Arten eine ausgeprägte Flachlandspflanze ist und — wie gesagt — als spontan eine deutlich atlantisch-mediterrane Verbreitung hat, scheint es nicht zu gewagt, die genannte Differenzierung in ihrem schwedischen Vorkommen als klimatisch bedingt zu erklären.

34. *Festuca ovina* L. var. foliis glaucescentibus.

In der Tab. habe ich unter Nr. 35 eine Rasse von *Festuca ovina* aufgeführt, die ich (wie aus der Tabelle ersichtlich) gar nicht selten in den altmodischen Parkrasen zusammen mit *F. ovina* ssp. *capillata* und *F. trachyphylla* gefunden habe. Sie steht morphologisch zwischen der letztgenannten und der typischen *F. ovina* ssp. *vulgaris* (so wie diese in Schweden indigen vorkommt); durch ihre stark blaugrauen Blätter erinnert sie an *F. trachyphylla*, von der sie sich doch durch kleinere Ährchen und feinere Blätter unterscheidet. In diesen Hinsichten stimmt sie besser mit *F. ovina*, unter der sie wohl unterzubringen ist. Ihre richtige systematische Bewertung und Benennung habe ich leider nicht ermitteln können; doch muss sie wohl sicher mit einer der zahlreichen, aus Mitteleuropa beschriebenen *ovina*-Rassen identisch sein. Nach dem von Krajina (1930, p. 187) gegebenen Schema scheint sie ziemlich gut mit der subvar. *subglaucescens* Hackel übereinzustimmen, aber so lange ich kein authentisches Material von dieser gesehen habe, muss ich die Frage ihrer Identität offen lassen. An ihrer Einfuhr mit Grassämereien ist aber nicht zu zweifeln. Irgendwelche indigenen Ex. desselben Aussehens sind nicht von dem nordischen Florengebiete bekannt. Sie scheint indessen bisher auch als Einkömmling ganz und gar übersehen zu sein — ich kenne keinen einzigen Fund über meine eigenen hinaus.

Appendix I.

Fyndorter för nagra mera spridda arter av grupperna I—IV.

A. *Crepis nicaeensis* Balbis.

Sverige.

GOTLAND.

Västerhejde. Nygårds, C. I. Lalin 1878 (S), L. M. Neuman 1886 (L, S, U; K. Johansson 1897, p. 123: i en tallplantering tills. med *Cr. biennis*). — Vibble, E. Th. Fries 1934, p. 261 (»i vall sedan 1923»; ex. från sistnämnda år, samlade av dens., i L o. S, från 1925 i G); »rikligt i en gammal lucernvall» enl. dens. i brev 1935. — **Lummelunda.** Lummelundsbruk, T. Vestergren 1904 (S). — Tidigare ex. från »Lummelunda» från 1894, dens. (G, L, publ. hos K. Johansson 1897, p. 123), C. Trägårdh (U) väl från samma lokal. — **Visby.** Södervärn, E. Th. Fries 1916 (L) möjl. = följ.? — Visborgs slätt (E. Th. Fries 1910 enl. K. Johansson 1910, p. 216); d:o, timotejvall, T. Vestergren 1919 (S). — Hästnäs, på banvallen, E. Th. Fries enl. K. Johansson ib., n. v. — (Enl. K. Johansson 1897 funnen av honom vid »Visby enst.» redan 1888; närmare lokal ej angiven, beläggex. ej sedda.) — **Bro,** T. Odhner 1894 (U), väl = »s. om kyrkan på en åkerren», T. Vestergren 1894 (S; publ. hos K. Johansson 1897: »nära kyrkan»); ex. med sistn. beteckning, leg. O. Pettersson 1901, i S. — Ytlings, T. Vestergren 1918—19 (S). — **Endre.** Allekvia, K. Johansson 1887 (U; publ. av denne 1897), F. Dahlstedt 1904 (G, S), E. Th. Fries 1907 (L, S). — **Roma.** Roma kloster, T. Gustafsson [Halle] 1899 (S) (även Kungsgården, leg. Th. Lange, enl. K. Johansson 1910, n. v.). — **Klinte.** Klintehamn, på W. Bachérs ägor, K. F. Thedenius 1861 (Hartman 1864, p. 16; K. Johansson 1897, p. 123); ex. i U. I S (Herb. C. F. Nyman) ett ex. från samma år, väl även av samme insamlare, ehuru detta ej angivet, etiketterat »bland timotej etc. bakom Bachérs». — **Slite,** I. G. A. Collin 1889 (U, s. n. *biennis*). — (**Akebäck.** Vid Suderbys, E. Th. Fries enl. K. Johansson 1910; tills. med *Bromus erectus* enl. Fries i brev till mig 1935. — **Sjonhem.** Nära kyrkan, E. Th. Fries enl. medd. 1935; »på en gräsmatta i trädgård», tillsammans med *Bromus erectus* samt »en *Hieracium* af *grandidens*-gruppen»; n. v.).

SKÅNE.

Tomelilla. A. Fries 1905 (U, s. n. *biennis*). — **Smedstorp,** N. Thunell 1911 (U). — **Billinge.** Gunnaröd, B. F. Cöster 1889 (G), 1893 (G, L, S, U), 1894 (S). — **Gärdslöv.** Näsbyholm, A. Heintze 1898 (L). — **Felestad** [: vid ån], »gammal gräsvall», O. Tedin 1918 (L; Sylvén 1931 b, p. 209).

SMÅLAND.

Gränna landsförs. Aranäs, F. Hagström 1888 (U, s. n. *biennis*), 1889—90 (S, jämte *biennis*). — Vid Bohult, J. Janzon 1888 (U); = föreg.? — Möjl. är identisk

med dessa (el. endera) lokalen »Gränna», varifrån ex. (1 ex. *nic.* + 1 ex. *biennis*, s. n. *biennis*) ligga i U från 1892, leg. H. Carlson.

HALLAND.

Östra Karup. Tvehöga, i klöver, F. E. Ahlfvengren 1911 (G, S). Publ. av Ahlfvengren 1924, p. 15. — (**Halmstad.** Västra gärdet, enl. Neuman 1884, p. 8, n. v.)

BOHUSLÄN.

Uddevalla. Höjentorp, R. Ohlsén 1929 (G, S), H. Fries 1937 (G). — **Norum.** Stenungsund, A. F. Liljeholm 1911 (U).

VÄSTERGÖTLAND.

Skallsjö. Floda, H. Thedenius 1892 (S). — »I närheten af **Skara**», K. E. Nylander 1894 (G), 1895 (L, S, U).

ÖSTERGÖTLAND.

Sund. Forsnäs (2: 100), »på gräsplaner vid gården, inkommen med köpt gräsfrö», K. F. Dusén 1876 (S, U). — **Ringarum.** Gusums bruk, J. P. Linde 1886 (L, S). — **Väderstad.** Båssgård, H. Dahlstedt 1880 (S, U). — **Linköping.** S:t Lars: Ryd, N. C. Kindberg 1890 (U; Kindberg 1892, p. 182, 1901, p. 237: »vid alléen»).

SÖDERMANLAND.

Strängnäs. Ulvhäll, P. Söderlund 1911 (S). — **Fogdö.** Segersön, E. Köhler 1890 (G, L, S, U). — **Vårdinge.** Hjortsberga, A. Torssander 1891 (S; St. V. 1914, p. 59; 1937, p. 107).

STOCKHOLM.

Brännkyrka. Lövholmen 1871, flera insamlare 1871 (J. Almquist, G, S) — 1887 (K. F. Thedenius, S); sedd senast 1892 (enl. St. V. 1937, p. 107). — Gröndal, nära Ormsjön 1839—1894 (enl. St. V. 1937, p. 107, och där cit. litt.; talr. herb. ex. 1848—1894, G, L, S, U). — Ekensberg, L. Groll 1861 (S); = föreg.? — Södra Djurgården. Täcka Udden, H. Kugelberg 1884 (S; St. V. 1937).

UPPLAND.

Solna. Myrbaddet, J. A. Löfgren 1878 (G, S); 1850—70-talet enl. K. F. Thedenius 1856, St. V. 1914, 1937. — Agnesberg 1852 (K. F. Thedenius 1856, beläggex. i S, St. V. 1937, p. 107; jfr St. V. 1914, p. 59; Almquist 1929, p. 605). — **Sånga.** Bromma, F. Lundberg 1893 (G, L, S; St. V. 1937 l. c.). — **Gustavsberg.** Lagnö: Karlsruhe (1: 46), Th. Krok 1894 (S: »på gräsplaner — ej öfver 12 år gamla — trol. inkommen med utl. gräsfrö»), Fr. R. Aulin 1894 (Hb. Aulin). — (St. V. 1914, 1937; jfr Almquist 1929, p. 605). — **Uppsala.** Kungsängen, »ubi primus in Suecia distinxi 1835», E. Fries (U); flera kollekter 1835 (Lundgren, U) — 1853 (E. P. Fries, S). Utdelad av E. Fries i Herb. norm. fasc. III (1836); publ. av E. Fries 1835, p. 9, 1839, p. 51, s. n. *C. agrestis;* jfr Bot. Not. 1857, p. 21. — Botaniska trädgården, O. R. Fries 1856 (S: utan angiven speciallokal men säkerligen från Bot. trädg.; jfr B. N. 1857, p. 21); Th. Krok 1859 (S: »gräsplan utanför karaktersbyggnaden i bot. trädg.»; Hb. Aulin: » . . . professorsbyggn.»), 1860 (G, S), 1861 (G, S). — **Sigtuna.** Kämpasten, Fr. R. Aulin 1894 (Aulin 1914, p. 366; Er. Almquist 1929, p. 605); ? = »nära Sigtuna», R. Wensjoe 1859 (U). Nämns från Sigtuna redan av E. Fries 1839, p. 51.

B. *Ranunculus acris* L. ssp. *Friesianus* (Jord.) R. & F.[1]

Sverige.

GOTLAND.

Grötlingbo. Grötlingbo hpl., på banvallen S-ut, E. Th. Fries 1930 (G, L, S); publ. av E. Th. Fries 1934, p. 262 (s. n. *R. Stevenii* Andrz.). — **Västerhejde.** Nygårds' park (1: 48), T. Vestergren 1894 (U), 1920 (S); E. Th. Fries 1925 (G, L, S), 1928 (G, S). Publ. av Vestergren 1924, p. 485, som *R. Steveni* Andrz. (under detta namn även de övriga av V. 1924 meddelade fynden).

SKÅNE.

Gärdslöv. Näsbyholm, H. Nilsson [-Ehle] 1894 (S; Vestergren l. c.). Från N. föreligga även av samme samlare tagna ex. av *Bromus erectus* (1889, 1891); möjl. en samförekomst? — **Felestad.** Vid bron, i en vall (1: 52), N. Sylvén 1918 (Sylvén 1931 c, p. 386, s. n. *R. acris* v. *velutinus*). — **Landskrona.** »Ymnigt i gammal betesvall vid Landskrona renhållningsverk och har därifrån spritt sig till intilliggande järnvägsbankar (Landskrona — Lund), där den även finnes i kraftiga kolonier» (A. Nilsson 1942, p. 201).

SMÅLAND.

Kalmar, »Dr. Petterson» s. a. (U, hb. E. Fries; 2 ark, båda etiketterade av den sistnämnde, det ena som »*R. acris* var. *Steveni* . . . *R. lanuginoso* affinis», det andra som »*Ranunculi acris* lusus, characteribus omnino *R. lanuginosi*»). Publ. som *R. lanuginosus* av E. Fries (1849, p. 60, noten). Finnaren, stadsläkaren i Kalmar D. G. Petersson, har i brev till E. Fries (nu i Uppsala Univ. Bibl., sign. G 70: r, nr 189) 15. VI. 1849 meddelat: »*Ranunculus lanuginosus* har jag ej, oaktadt den sorgfälligaste efterspaning, kunnat återfinna, och om ej Bror sjelf gjort dess diagnos, skulle jag ansett det fundna exemplaret för en varietet eller kanske snarare en abnorm form av *R. acris*, emedan stjelken är adpresse pilosus. — Jag skickar det nu till ditt närmare skärskådande.» Den nakna uppgiften om »*R. lanuginosus*» i Kalmartrakten hos Moqvist 1848, p. [4], skulle däremot ha åsyftat ett annat fynd, att döma av Westerlund 1852, där den Peterssonska växten förklaras vara en form av *R. acris*.

HALLAND.

Halmstad. Slottsvallen, F. E. Ahlfvengren 1908 (S, s. n. *R. acer* **Friesii*). Publ. av denne 1910, p. (14), 1924, p. 113, s. n. **Friesii;* Vestergren l. c.

VÄSTERGÖTLAND.

Skallsjö. Oskarshöjd (2: 80), C. G. H. Thedenius 1902 (S), ! 1941. Ex. av den förre från »Skallsjö sn» redan från 1900 (U).

STOCKHOLM.

Brännkyrka. Stora Annefrid nära Liljeholmen (2: 146), E. H. Husberg 1873 (S). Anförd i St. V. 1914, p. 157 (s. n. *R. acris* L. **steveni* Andrz.), St. V. 1937, p. 269. — Långholmen. Karlshäll (1: 70), ! 1935 (St. V. 1937, p. 269). — Skepps-

[1] Endast sådana fynd, som jag själv kunnat verifiera, äro upptagna i förteckningen.

holmen, ! 1929 etc. (HYLANDER 1930, p. 140, s. n. *R. Steveni* Andrz.; ST. V. 1937, p. 269). — Norra Djurgården. Experimentalfältet, vid vägen till Stora Skuggan, ett större bestånd i gräsmark, I. Kolthoff 1924 (VESTERGREN l. c.; ST. V. 1937). — Vid Bergianska trädgården, J. G. Gunnarsson 1896 (S); möjl. en adventiv förekomst. Finns nu i gräsmattor inne i trädgården, liksom en del andra *Ranunculus*-former säkerligen (som Vestergren ansett, enl. herbarie-etiketter) subspontan från ranunculacé-kvarteret. Ex. saml. av V. ligga i S från 1923 och 1924, sistnämnda bestämt till *R. Steveni* ssp. *Friesanus*. Publ. från Berg. trädg. av VESTERGREN l. c. och i St. V. 1937.

UPPLAND.

Solna. Haga (? 2: 159), K. J. Hæggblom 1883 (S), J. G. Gunnarsson 1898 (S). Publ. i ST. V. 1914, p. 157, och 1937, p. 269, samt av VESTERGREN l. c. — **Lidingö.** Kappsta (2: 164), I. Kolthoff 1929 (S), T. Vestergren 1929 (S), J. W. Håkanson 1930 (ex. i dennes herb.), ! 1935—36. Publ. av HÅKANSON 1931, p. 429, s. n. *R. Steveni* Andrz.; ST. V. 1937. — Tykö (2: 168), J. W. Håkanson 1930 (enl. ex. i dennes herb.; publ. som föreg.), ! 1935. — **Danderyd.** Inverness nära Stocksund (2: 188), ! 1936. — **Knivsta.** Noor (2: 201), ! 1935. — **Bondkyrka.** Parken vid Ulleråkers sjukhus, gammal gräsmatta nära ån (1: 40), ! 1933, 1935. — **Uppsala.** Botaniska trädgården, gräsmatta i hörnet mellan s. muren och tvärmuren (2: 212 a), ! 1934 etc. Finns även i ett par bestånd i gräsmattor i *Salix*-kvarteret; mellanformer till ssp. *Boraeanus* (coll.) dessutom i flera planer! — **Simtuna.** Strömsnäs (2: 220), ! 1935.

Danmark.

(Samtliga ex., granskade av mig 1936, i K.)

SJ.ELLAND.

Distr. 45 a. Eng ved Boserup Skov, K. Wiinstedt 1932 (s. n. *R. Steveni*, som de följande). — Vejkant ved Dyrehavegaard, dens. 1925.

JYLLAND.

Distr. 7. Hvidbjerg paa Thyholm, J. A. Weile 1912. — Vejgrøft i Uglev (Tyholm), J. A. Jessen 1911. — **Distr. 13 b.** Nebstrup Syd for Mariager, Jernbanegrøft, K. Jessen 1913. — **Distr. 14.** Markdige ved Serup Nygaard, Silkeborg, K. Wiinstedt 1916. — **Distr. 24.** Vejkant ved Daugaard Station, dens. 1908. — **Distr. 25.** Markhegn nær Marielunds Skov, Kolding, Expos. NØ, tørt Voksested, H. C. Klinge 1910.

(Från ett par ytterligare danska lokaler föreligga dessutom former av *R. acris*, som synas ha inslag av ssp. *Friesianus*.)

C. *Koeleria gracilis* Pers.

Sverige.

GOTLAND.

Västerhejde. Nygårds, E. Th. Fries 1909 (Hb. E. Th. Fries; publ. av K. JOHANSSON 1910, p. 254, som *K. pyramidata*, senare av E. TH. FRIES 1920, p. 344, som *K. gracilis*). Växte i parken (1: 48), numera utgången.

ÖLAND.

Borgholm. Södra parken [el. Stadsparken] (1: 64), V. Bratt 1893 (L, S, U).

SKÅNE.

Lund. Botaniska trädgården (2: 10), ! 1936. — **Allerum.** [Ljungen, c. 1 km NV om Allerums kyrka (1: 34)], M. Engstedt 1909 (G, S, U), A. & N. Stensson 1916 (L).

GÖTEBORGS-OMRÅDET.

Askim. Billdal: N om herrgården (2: 41 c), ! 1941.

ÖSTERGÖTLAND.

Åtvid. Adelsnäs (2: 102), ! 1934.

VÄRMLAND.

Fryksände. [Torsby:] Sjukstugan, Hj. Hylander 1896 (G, S).

SÖDERMANLAND.

Turinge. Nykvarn, sandbacke i pensionatsparken, T. Krok 1909 (S).

[UPPLAND.

Uppsala. Botaniska Trädgården (2: 212), T. Krok 1861 (S), N. Ahlberg 1869 (S). — Odlad?]

D. *Koeleria pyramidata* (Lam.) Domin.

Sverige.

GOTLAND.

Visby. Visborgs slätt, i vall (1: 16), E. Th. Fries 1937 (S; E. Th. Fries 1942, p. 412, som *K. gracilis*).

SKÅNE.

Lomma. Alnarps park (2: 8), A. Nilsson 1923 (G, L, U; A. Nilsson 1929, p. 146). — **Lund.** Botaniska Trädgården (2: 10), O. R. Holmberg 1923 (L), ! 1936. Från »Lund» ligger ett ex. i G, samlat redan 1883 av G. E. Hyltén-Cavallius; också härifrån?

VÄSTERGÖTLAND.

Rackeberg. Degeberg, J. A. O. Skårman 1921 (L, S, U). Publ. som *K. gracilis* av Skårman 1927, p. 205, där närmare uppgifter lämnas om förekomsten; på etiketten till ex. i L (skriven av O. R. Holmberg) meddelas: »A gräsbevuxen mark i en gammal almplantering utanför trädgården (4—500 axbärande strån).»

ÖSTERGÖTLAND.

Kullerstad. Skärblacka, planteringen vid Abc-bro (2: 110), ! 1934.

SÖDERMANLAND.

Överselö. Tynnelsö gård (2: 127), ! 1939. — **Ytterselö.** Mälsåker (2: 128), ! 1938–39.

UPPLAND.

Knivsta. Noor (2: 201), Er. Almquist (S; publ. av denne 1929, p. 514, som *K. gracilis* och väl åsyftad med uppgiften »Upl.» för denna art hos Holmberg 1926, p. 173), ! 1935. — **Uppsala.** Botaniska trädgården, gammal gräsmatta i *Prunus*-kvarteret (2: 212 a), ! 1932, 1935. — **Dalby.** Nibble, betesmark strax V om byn, Er. Almquist 1939 (V; Almquist & Björkman 1940, p. 422).

JÄMTLAND.

Ragunda. Hammarstrand, turisthotellet (2: 225), H. Stenar, S. Österlind 1937 (ex. hb. F. O. Österlind, vidi 1943). Publ. av Th. Lange 1938, p. 46.

E. *Brachypodium pinnatum* (L.) PB.

* utmärker former med långhåriga (nedre) bladslidor.

Adventivförekomster.

Sverige.

SKÅNE.

Sövde. *Snogeholm (2: 4), ! 1934. — **Lund.** *Botaniska trädgården (2: 10), ! 1936. — **Svalöv.** Svalöv: Utsädesför:s park (2: 14), N. Sylvén (Hylander 1936, p. 446).

BLEKINGE.

Nättraby. Bjärby (2: 28), ! 1938 (Holmgren 1941, p. 81; 1942, p. 95).

SMÅLAND.

Gärdserum. *Kvistrum (2: 37), A. R. Dahlgren 1878 (L, S; publ. — dock utan angivande av förekomstens adventivnatur — hos Holmberg 1926, p. 267), ! 1941.

HALLAND.

Snöstorp. *Skedala, A. Lyttkens 1880 (S).

GÖTEBORGS-OMRÅDET.

Askim. *Billdal, N om herrgården (2: 41 c), H. Fries 1933 (G, S), ! 1933. Publ. av H. Fries 1935/36, p. 73. — **Tuve.** *Bäckedalen (2: 58), H. Fries 1923 (G; H. Fries 1924 b, p. 433, Holmberg l. c. — båda med lokalbeteckningen Grimbo).

ÖSTERGÖTLAND.

Åtvid. Adelsnäs (2: 101), ! 1934. — **Söderköping.** Ramunderberget, ! 1942 (under *Abies alba*, ej axbärande; ej långt härifrån *Luzula luzuloides*). — **Kimstad.** Norsholms gård (2: 108), ! 1935. — **Risinge.** Finspång, slottsparken (2: 114), ! 1935. — **Västra Ny.** Medevi, brunnsparken (2: 116), R. Sernander 1935 (V).

SÖDERMANLAND.

Ytterselö. *Mälsåker (2: 128), Er. Almquist 1937, ! 1938-39. — **Vårdinge.** Nysund (2: 133), ! 1936. — **Saltsjöbaden.** Grand Pensionat Barnekow (2: 139), ! 1939.

STOCKHOLM.

Södra Djurgården. Blockhusudden (2: 151), ! 1935 (St. V. 1937, p. 43). — Norra Djurgården. *Villa Fridhem vid Ålkistan (2: 156), ! 1935 (d:o).

UPPLAND.

Solna. Karlbergs slottspark (2: 158), ! 1935 (d:o). — Tivoli vid Bergshamra (2: 161), H. Witte (St. V. 1937: »Bergshamra»; Witte 1942, p. 410), ! 1936. — Ulriksdals stn, Er. Almquist (St. V. 1937); här även *Poa Chaixii* och tidigare enl. uppg. *Carex divulsa.* — **Lidingö.** *Kappsta (2: 164), ! 1935 (St. V. 1937). — *Skärsätra: Solbacken (2: 167), ! 1936, 1938. — Tykö (2: 168), ! 1935 (d:o). Jfr nedan vid *B. silvaticum.* — [*Brevik: Drottningvägen, H. E. Brunell 1928 (ex. i Hb. Håkanson!; publ. hos Håkanson 1931, p. 420; St. V. 1937, ehuru där utan uppgift om förekomstsättet); sannolikt adventiv.] — **Bo.** [Hasseludden, »i en gammal trädgård tillsammans med *Myrrhis odorata*» (Malme 1915, p. 368); i St. V. ej omnämnd som adventiv men måste väl vara så.] — Hasseludden: vägkant utanför Alphyddan (2: 176), ! 1936. — *Sjövillan vid Gammeludden, ! 1936. Jfr p. 309. — *Lännersta: Villa Högbo (2: 181), ! 1939. — **Danderyd.** Stocksberg vid Stocksund (2: 186), ! 1936 (St. V. 1937). — *Talludden vid Stocksund (2: 187), ! 1936. — **Djursholm.** Stockholmsvägen 11, i själva tomtkanten tills. med adventiva *Hieracia silv.-f.* (*H. grandidens, stenocranoides, otophorum, crebriserratum*), ! 1942. Uppgiften för Djursholm hos O. Arrhenius 1918, p. 404 (bekräftad av Er. Almquist, St. V. 1937), syftar ej på denna lokal utan på en säkert spontan förekomst, enl. medd. av den sistnämnde 1942. — **Norrsunda.** Rosersbergs slottspark, Er. Almquist (enl. medd.: »sannolik inkomling»), ! 1935. — **Knivsta.** Noor (2: 201), dens. 1924 (S: »gräsmatta»), ! 1933. Växte bland övriga adventiva arter; å andra sidan är den allmän i trakten. — **Skokloster.** *Skokloster, vid slottet (2: 207), Er. Almquist 1910 (Fl. Ups. kat.), G. Björkman 1915 (V), ! 1935. — **Uppsala.** *Observatorieparken (2: 214), ! 1942. — **Björklinge.** *Sandbro (2: 216), ! 1939.

Danmark.

SJÆLLAND.

Distr. 45 a. Søndersøen, enl. medd. av S. Andersen 1934.

LANGELAND.

Distr. 34. Tranekær, S. Andersen 1931 (enl. medd. 1934).

F. *Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy & Wilm.[1]

Sverige. (Härtill karta 1, p. 82.)

GOTLAND.

Grötlingbo. Grötlingbo hpl., banvall N-ut, E. Th. Fries 1930 (G, L, S, U; E. Th. Fries 1932, p. 104; 1934, p. 264). — **Västerhejde.** Lunds, E. Asplund 1926 (S, U). — **Tofta.** Blåhäll, gräsmatta, E. Th. Fries 1937 (S; E. Th. Fries 1942, p. 412). — **Burs.** Prästgården, L. P. R. Matsson 1894 (U; K. Johansson 1897, p. 237; Sernander 1921, p. 40).

[1] * utmärker fyndort, som markerats å kartan för Sydsverige hos Hård av Segerstad (p. 206, fig. 400).

ÖLAND.

Köping. *Lundegård (2: 1), C. A. Hasselrot 1895 (G, L).

SKÅNE.

Ystad. Villa i Sandskogen (2: 2), C. Sandberg 1942 (enl. brev). — Jaktpaviljongen i Sandskogen (2: 3), G. Samuelsson 1922 (enl. medd. av denne 1937). — **Sövde.** Snogeholm (2: 4), N. Hj. Nilsson 1882 (L, S, U; N. Hj. Nilsson 1882, p. 102 seqq.; jfr Sernander 1921, p. 38—39), A. Roth 1899 (S: „nära sjön"), Th. Arwidsson 1923 (S: „gräsmark nära sjön"), ! 1934. — **Snårestad.** Charlottenlund (2: 5), S. Suneson 1940 (U). — **Gustav.** Börringekloster (2: 7), ! 1934. — *Havgård, N. Sylvén (enl. Hårds ant.). — **Lomma.** Alnarps park (2: 8), A. Hovgard 1921 (S), ! 1934, 1936. Publicerad av A. Nilsson 1929, p. 146. — **Lund.** S:t Lars' sjukhus (2: 9), ! 1934. — Botaniska trädgården (2: 10), ! 1934, 1936. — Tuna park (2: 11), S. Murbeck, ! 1936. [Kråkelyckan, av prof. A. Quennerstedt inplanterad i dennes trädgård enl. artlista av Q., medd. av Gertz 1940, p. 154.] — **Gårdstånga.** Viderup (2: 12), ! 1934. — **Torrlösa.** Trolleholm (2: 13), ! 1934. — **Svalöv.** *Lönnstorp (2: 15), N. Sylvén (enl. Hårds ant. och medd. av S. 1935). — **Höör.** Älvkullen, C. T. Holmström 1919 (S). — **Hälsingborg.** Öresundsparken (2: 16; „Hälsingborg på de gräsklädda sluttningarna mot Hälsan", A. Nilsson 1929, p. 146), ! 1934, 1941. — Ovanför Vikingsstrand, med *L. silvatica* 1902 (Kanér 1940; jfr Hylander 1941 a). — *Sofiero (2: 17), ([Agardh] i Bot. Not. 1880, p. 135; cfr ibid. p. 132, Sernander 1921, p. 39), E. Cedervall 1880 (L, S, U), flera insamlare fram till 1907 (Th. Sjövall, S), ! 1934, 1941. Tidigast kända svenska lokal. — **Allerum.** *Kulla-Gunnarstorp (2: 18), 1885: H. Thedenius (S), A. Vinge (G), A. S. Trolander (L); 1887: P. W. Svensson (U); 1899: M. Engstedt (S); ! 1934. — **Brunnby.** Krapperup (2: 19), A. Dalheim 1924 (L). — **Kropp.** Rosendals slottspark, S. Axell 1939 (enl. medd. 1943). — **Norra Vram.** *Vrams-Gunnarstorp (2: 20), N. Sylvén (enl. medd.). — **Björnekulla.** *Åstorp, G. Gneib 1908 (L). — **Gryt.** Vanås' slottspark (2: 21), O. J. Hasslow (enl. medd. av denne 1935). *Strax N om Vanås (2: 22), O. J. Hasslow (enl. Hård av Segerstad 1924, p. 154; jfr Hylander 1936, p. 446). — **Kviinge.** *Prästgårdsskogen (2: 23), O. J. Hasslow 1919 (L), 1923 (G, L, S), Th. Lange 1925 (L, S), J. Kinnander 1925 (G: „Hanaskog", åsyftar denna lokal enl. medd. av Hasslow). Publicerad av Sernander 1921, p. 40—41. — **Kiaby.** *Bäckaskog (2: 24), L. M. Neuman (enl. Areschoug 1881, p. 445; jfr Sernander 1921, p. 39—40; Hylander 1936, p. 439), H. Tedin 1884 (L), J. Persson 1884 (S). — **Ivetofta.** Årup (2: 25), ! 1934.

BLEKINGE.

Karlshamn. *Bellevue, K. B. Nordström 1897 (G, S; Nordström 1908, p. (40); Holmgren 1921, p. 51, 1941, p. 90, 1942, p. 112). Söktes 1934 förgäves av Bj. Holmgren och mig; den forna parkanläggningen hade några år tidigare omplanerats och visade inga spår av gammaldags insåningar. — **Ronneby.** Lindekullen (2: 26), N. Söderström 1920-t., Bj. Holmgren (U) & ! 1938. Publicerad av Holmgren ll. cc. 1941—42. — **Hjortsberga.** Johannishus (2: 27), M. Lönnroth 1887 (U; Svanlund 1889, p. 8; Krok 1889, p. 124; senare publ. av Holmgren ll. cc.), M. Mellin 1892 (S), Bj. Holmgren & ! 1934. — **Nättraby.** Marielund, S. Hellerström (enl. Holmgren 1941—42), ! 1938 (sparsam i en skuggig parkgräsmatta med *Festuca rubra* + *commutata*, *Dactylis glomerata*, *Deschampsia caespitosa*, *Agrostis tenuis*). — **Karlskrona.** Skönstavik (2: 29), Hj. Hylander 1937 (enl. medd.; Holmgren 1942, p. 112). — Villa Vik (2: 30), Bj. Holmgren 1930-talet (enl. medd. 1935; Holmgren 1941—42), ! 1938,

1941. — Marieberg (2: 31), Bj. Holmgren 1927 (L), Hj. Hylander 1936, ! 1938, 1941 (publicerad hos Holmgren 1941—42; Hylander 1941 a, p. 108). — *Vämö, R. Zachrisson 1901 („locis graminosis", S, U), C. Blom 1909 (G, L, S). Publ. hos Holmgren ll. cc. Om sitt fynd har Blom i brev 1935 meddelat mig: „*Luzula nemorosa* växte mycket sparsamt i fullt naturlig lövängsterräng en bra bit norr om kyrkogården." Z:s lokal ej närmare känd — Kungsholmen (2: 32), Hj. Hylander 1931 (vidi ex.; Holmgren 1941—42). — **Augerum.** Augerums gård (2: 33), Bj. Holmgren & ! 1941 (Holmgren 1942, p. 112).

SMÅLAND.

Åby. Björnö (2: 34), H. G. Bruun 1934 (S, U), 1936. — **Oskarshamn.** *Nya kyrkogården (2: 35), O. Köhler 1919 (S). Ett ex. i L från »Oskarshamn» (samme insamlare och år) härstammar väl även från samma lokal. — **Gladhammar.** »På banvallen vid Änghult (1,7 km Ö om Fårhult stn)» (2: 36), H. E. Johansson 1898 (enl. Hård av Segerstad 1927, p. 297; beläggex. i S). — **Västerrum.** *Dagsbo, H. Stenar & H. Svensson (enl. Hårds ant.). — **Jönköping.** *Stadsparken, J. O. Svanström 1880 (U: »nära vattenledningen»; Gabrielsson 1880, p. 199, Krok 1889, p. 124; jfr v. Porat 1917, p. 49). Möjligen identisk med denna är lokalen »Dunkehallar», varifrån finns ett ex. från 1889, A. Mattsson (U). I S ligger ytterligare ett ex. från 1890, H. Karlson, etiketterat endast »Jönköping», väl också från Stadsparken? Vid »Vattenverket» är långt senare (1935: A. Hilleström, G) *Thlaspi alpestre* ssp. *silvestre* samlad; om något samband råder mellan dessa fynd ovisst. — **Gränna landsförs.** *Reaby 1905 (Hård av Segerstad 1914, p. 159; även hos Lundequist 1929, p. 21). — Västanå (2: 38), Gunvor Hägerström [-Carlesjö] 1925 (enl. medd. av G. Hägerström 1936), G. Björkman 1940 (enl. muntl. medd.).

HALLAND.

Halmstad. Jägmästarbostället, M. Bäärnhielm 1896 (G: »å torr gräsmark»; Svenson 1928/29, p. 41). — Galgberget, vägkant (Wiger 1931, p. 204). — **Snöstorp.** Skedala, A. Lyttkens 1890 (S). — **Fagerred.** *Lia (Ahlfvengren 1924, p. 146). — **Vallda,** E. Rodhe 1890 (G, S; Svenson 1928/29, p. 41). — **Släp.** Särö, K. Sjöberg 1889 (S), A. S. Trolander 1889 (L; Ahlfvengren l. c.) — Särö: Villa Solsidans park (Persson 1913, p. 26; Ahlfvengren 1924, p. 146). — Kyvik, E. Sandqvist 1886 (G, Hb. Adlerz; Svenson l. c.). — Bångsbo (2: 39), ! 1933.

GÖTEBORGS-OMRÅDET.

Askim. *Billdal, A. P. Winslow 1882 (L, S, U; Krok 1889, p. 124, noten; H. Fries 1924 b, p. 434); antagligen = N om herrgården (2: 41 c), ! 1933, 1941. — Billdal: herrgårdens park (2: 41 a), ! 1941, samt omedelbart S om denna (2: 41 b), ! 1941. Billdal: Villa Solbacken (2: 40), ! 1941. — Villa Anneberg nära Skintebo (2: 42), ! 1941. — Jerkholmen (H. Fries 1935/36, p. 74). — **Västra Frölunda.** Berga (H. Fries 1925/26, p. 42). — **Landvetter.** Långenäs [: Villa Ekudden] (2: 44) (H. Fries 1924 b, p. 434). — Långenäs: Villa Solhem (2: 43), ! 1933. — **Råda.** Wendelsberg (2: 45), H. Fries 1923 (G, U, med lokalbeteckningen »Mölnlycke park»; = »Mölnlycke» hos H. Fries 1924 b, p. 434), ! 1933. — Hulebäck, T. Borgvall 1936 (G; enl. medd. i brev 1936: »i en grässluttning ett par meter från landsvägen . . . en mindre koloni på någon kvadratmeters yta»). — Pixbo (2: 47; H. Fries 1924 b, p. 434), ! 1933. — **Mölndal.** *Gunnebo (2: 48), E. Th. Fries 1890, C. Christensson 1890 (S), A. N. Johnsson 1890 (G), E. Th. & H. Fries 1894 (L), R. Ohlsén 1923 (G), B. Nilsson 1923 (S),

H. Fries 1924 (G), ! 1933, 1941. Publ. härifrån av E. Th. Fries 1915, p. 109. — *Lagklarebäck (2: 49), A. O. Olson 1892 (G), ! 1933. Publ. av H. Fries 1925/26, p. 42. — **Göteborg.** *Örgryte: Kallebäck, nära Stora Delsjön (2: 50), F. Lundberg 1891 (L, S: »vid Delsjön»), E. Th. & H. Fries 1897 (L, U: Kallebäck »in ericetis»), A. H. Magnusson 1916 (G), G. Samuelsson 1918 (S, U: Kallebäcken, »lövbacke»), ! 1933, E. Hjertman 1934 (G: »Kallebäcksmosse»). Sannolikt är denna lokal identisk med den redan hos E. [B.] Almquist 1886, p. 149, publicerade fyndorten »vid Skår» (i Örgryte), där denne fann arten första gången 1883. Härpå tyder såväl A:s beskrivning av förekomsten som ett ex. av A., etiketterat »nära Delsjön» (1885, U). Även ett ex. i S, E. Almquist 1886, etiketterat »1/2 mil söder(?) om Göteborg» är säkerligen härifrån. — Örgryte: Jakobsdal (2: 50, 1) R. Ohlsén 1921 (S). — *Örgryte: Lilla Torp, E. Jonsson 1906 (S) = Torp hos E. Th. Fries 1915, p. 109; funnen av denne här redan 1897. — Örgryte: nära Lilla Torp, vid stora landsvägen till Delsjön 1934—35, H. Fries (enl. medd. av denne i brev 1936); c. 20 m från det av honom (H. Fries 1935/36, p. 80) publicerade beståndet av *Teucrium Scorodonia*. I närheten även *Trisetum flavescens* (H. Fries, S). — *Örgryte: Överås (2: 51), E. Th. Fries 1897 (publ. av denne 1915, p. 109), H. C. Kindberg 1917 (U), H. Fries 1924 (G). — Övra Fogelbergsgatan 3, villapark (2: 53), ! 1933. — Botaniska trädgården, ! 1941 (i en slänt med dominerande *Festuca ovina* ssp. *capillata*; jfr p. 328). — *Slottsskogen (2: 54), E. Th. Fries 1897, E. Jonsson 1906 (G, L), ! 1933. Publ. av E. Th. Fries 1915, p. 109; Palmér 1927, p. 39. — Sandarne, E. Hjertman 1910 (G, L). — Nya varvet, dens. 1910 (S; Palmér 1927, p. 39); enl. medd. av H. Fries troligen = Nya varvs-parken. — Lundby: Bjurslätt, villatomt (2: 57), H. Fries (enl. medd. 1936). — **Tuve.** *Bäckedalen (2: 58; = »Backa», E. Th. & H. Fries 1898, L; »Grimbo», H. Fries 1923, G, U), ! 1933. Publ. av E. Th. Fries 1915, p. 109 (»Grimbo»; fyndår 1896). — **Backa.** S:t Jörgens sjukhus (2: 59), ! 1933. — **Säve.** Prästgården (= Trolleröd, H. Fries 1935/36, p. 74). — **Rödbo.** Ellesbo, A. Binning (enl. medd. av H. Fries i brev 1935), H. Fries 1937 (G; publ. av denne 1937/38, p. 179), ! 1941. — **Partille.** Villa Skogsly i Paradiset (2: 62), H. Fries (enl. medd. 1935), ! 1938, 1941. — *Bokedalen, C. J. Lindeberg 1896 (S), E. Th. & H. Fries 1897 (G: »Jonsered»; åsyftar Bokedalen enl. medd. av H. Fries 1935), J. E. Palmér 1902 (U; Palmér 1927, p. 39), H. E. Johansson 1923 (S: »på banvallen V om Bokedalen»), ! 1933. — Jonsereds herrgård (2: 64), ! 1933. — **Styrsö.** Känsö [begravningsplatsen] (2: 65), H. Fries 1934 (G, S; H. Fries 1935/36, p. 74).

BOHUSLÄN.

Kungälv. Fontin, O. Ohlin 1920 (S). — **Marstrand.** Marstrandsön: S:t Eriks park, A. Lindström 1908 (G; Lindström 1920, p. 184: »en tufva . . . har under de senaste 12 åren hvarken förökats eller minskat»; först sedd av denne 1908, alltjämt kvar 1935, enl. medd. av L. i brev 1936), V. Ålund 1928 (S). — Koön: Rosenlunds park och närliggande parker (2: 66 a—d), H. Fries & ! 1941; = »Backudden», H. Fries 1925 (G; H. Fries 1925/26, p. 42). — **Röra.** Henån, vid en villa (2: 67), H. Fries 1941 (G). — **Ljung.** Dirhuvud (2: 68), H. Fries 1935/36, p. 74. — Tjöstelsröd (2: 69), d:o. — Lyckorna (2: 70), C. G. H. Thedenius 1921 (G; urspr. som *Melica uniflora*!); H. Fries 1934 (S, U; H. Fries 1935/36, p. 74). — **Uddevalla.** Kyrkogården (H. Fries 1924 d, p. 200; ex. från »Nya kyrkogården» 1939 i G). — Gustavsberg, H. Fries 1923 (G, U; H. Fries 1924 b, p. 434). — **Bäve.** Brattås, på banvall (2: 72), R. Ohlsén 1929 (G; H. Fries 1935/36, p. 74); väl = Kasen, vid järnvägen, K. Bökman 1938 (G, S). — **Herrestad.** Smedseröd (2: 71 a; H. Fries 1935/36, p. 74). — Torsberg (2: 71 b; H. Fries 1924 d, p. 200). — Smärtungen (2: 71 c), H. Fries 1941 (G). —

Skredsvik. Mellan Hogstorps stn och Kallsås, å banvallen, N. Grimvall 1941 (G). — **Foss.** Saltkällan, banvall, H. Fries 1934 (G, S; fyndet meddelat i S. B. T. 29, 1935, p. 144), 1941 (U). — **Västerlanda.** Torskogs park (2: 73) (H. Fries 1933, p. 105), ! 1933.

DALSLAND.

Ödeborg. Kyrkskolans trädgård, G. Johansson [Lohammar] 1925 (U). — **Holm.** Kleven (2: 74), A. Fryxell 1903 (S, U). — **Åmål.** Fredriksberg, »im Park spärlich» (Hård av Segerstad 1935, p. 270); här även *F. trachyphylla* (publ. av Hård ib. p. 238, s. n. *F. ovina* v. *duriuscula*). — **Steneby.** Baldersnäs (2: 75), i »ädelträdsparken» (Sylvén 1939, p. 58).

VÄSTERGÖTLAND.

Lerum. Villa Williamshöjd vid Jonsereds stn (2: 76), ! 1933. — Villa Skogshyddan nära Aspens hpl. (2: 77), Å. Jensen 1935 (enl. ex., medd. mig av T. Borgvall). — Ekebacken (2: 78), F. Lundberg 1927 (G), ! 1933. — Kastenhov, F. Lundberg c. 1927—30 (i gräsmatta, täml. riklig, enl. medd. 1936). — Sommarstuga vid Lilla Stamsjöns norra ände, dens. d:o (medd. 1936). — **Skallsjö.** Floda säteri (2: 79), ! 1936. Möjligen = *Floda hos Rudberg 1902, p. 91; snarare syftar dock denna uppgift på följ. lokal, från vilket ett ex. i S med fynduppgiften »Floda» (C. G. H. Thedenius 1892) säkerligen härstammar. — Oskarshöjd vid Floda stn (2: 80), K. F. & C. G. H. Thedenius 1892 (S), ! 1933, 1938, 1941. — Nääs' slottspark (2: 81), A. v. Sneidern 1889 (S), A. Bagge 1889—94 (G, L, S, U), G. Bergmark 1898 (U), P. A. Issén 1902 (S), ! 1933, 1938. Publ. hos Rudberg 1902, p. 91. — Ekudden (2: 82), ! 1936. — Höja (2: 83), ! 1938. — »Tollered», A. Bagge 1891 (G, S, U; Rudberg 1902, p. 91). Vad denna uppgift åsyftar, har jag ej kunnat utröna. — **Stora Lundby.** Björboholm: Ekåsa (2: 84), J. A. O. Skårman (Skårman 1942, p. 333, 340); även i ett par närliggande trädgårdar. — **Alingsås.** *Nolhaga (2: 85), 1921 (G. Nilsson [Degelius] 1925, p. 241), Hj. Möller 1922 (S: »Nolhagaskogen»), B. Bohlin 1923 (U), ! 1933, R. Ohlsén 1938 (S). Från denna lokal härstamma kanske också ex., etiketterade »Alingsås», G. Nordblom 1892 (S), G. Bergmark 1898 (S). — Kullingsberg (2: 86), R. Ohlsén 1939 (enl. medd. i brev). — Alefors, N. A. Johansson 1892 (G). — **Erska.** Grävsnäs (2: 87), R. Ohlsén 1938 (enl. medd. 1939). — **Gärdhem.** Velanda säteri, i trädgården, A. Berggren 1937 (enl. ex., medd. mig s. å.). — I åkerkanten efter vägen c. 350 m NV om Velanda gård (2: 88), H. E. Johansson 1930 (S). — **Trollhättan.** Mellan kraftstn och Skogsvreten, T. Edgren (Berggren 1929, p. 142). — **Västra Tunhem.** *Nygård (2: 89), 1894: A. G. Eliasson (S), A. S. Trolander (L, U), C. Jacobsson (U); 1903: C. Wijkström (G); 1934: A. Hilleström (U). Publ. av Rudberg 1902, p. 91. Ex. från Hunneberg, B. Bergström 1893 (U), torde väl även vara härifrån. — **Vassunda-Naglum.** Restads sjukhus, i parken, G. Björkman 1939 (muntl. medd.). — **Siene.** Vårgårda säteri (2: 90), R. Ohlsén 1940 (enl. medd.). — **Bollebygd.** Nära Hultafors, jvgsbank (2: 91), C. Sandberg 1938 (G). — **Fristad.** Påtorp (2: 92), H. Carling 1897 (G, L; Rudberg l. c.; Sandberg & Söderberg 1922, p. 233), ! 1933. — **Borås.** *Idrottsparken, N. Ahlström (Sandberg & Söderberg l. c.). — **Kinnarumma.** *Rydboholm, G. A. Westfeldt 1917 (U); enl. Sandberg & Söderberg l. c. »flerst.», d. v. s. på följande två lokaler: Orrleken (! 1933, bland *Festuca rubra, F. trachyphylla, F. ovina* — delvis ff. mycket nära ssp. *capillata*; gräsmattan enl. medd. av Westfeldt från 1884) och »Kontorsträdgården» (numera hotellträdgården, 2: 93; Westfeldt 1929, p. 264), ! 1933. — **Toarp.** Skår, A. O. Olson 1908 (G, L, S). — *Gånghesters stn (2: 94), C.

Sandberg 1914—16 (G, L, S, U) — 1935 (»tynande» enl. dens. i brev), ! 1933. Publ. av Kjellberg 1928/29, p. 208. — **Länghem.** *Vid Angsjön (Kjellberg l. c.). — Haldarp (Westfeldt 1929, p. 264; gräsmatta i trädgård enl. dens. i brev 1936). — **Ryda.** Rydaholm (2: 95; Albertson 1939, p. 208, 220). — **Medelplana.** Hällekis' munkäng på Kinnekulle (1: 41; G. Nilsson [Degelius] 1925, p. 241) samt »i ängen S om gravkapellet vid Hönsäter . . . utmed rälsbanan från Hällekis stora kalkstensbrott» (Skårman 1931, p. 338; ex. av denne från 1928 i S, U). Från *Kinnekulle finnas ex. redan från 1901 (K. Brandt, S); från vilken lokal där, är mig ej bekant. — **Fullösa.** Gössäter (2: 96), N. Albertson 1939 (medd. i brev). — **Skövde.** Nya kyrkogården (2: 97), A. Hülphers 1919 (enl. medd. 1935). Ex. finnas från *Skövde, utan detaljuppgift, från 1905 (K. Ahlström, U). — ***Korsberga** »enl. K. Ahlström» (C. G. Alm i Hårds ant.). — **Hjo.** Björkestorp (2: 98), K. O. E. Stenström 1899 (S). Lokalen väl = »Hjo, järnvägen» hos Rudberg 1902, p. 91. Ex. från »Hjo» finns redan från 1891 (Fr. Hagström, G). — Badparken 1913 (Er. Almquist 1921, p. 221; från samma lokal omnämnes här, p. 222, även *Trisetum flavescens*). — **Undenäs.** *Forsvik, J. E. Jacobsson 1918 (U). — **Sandhem.** *Olsborg (Rudberg 1902, p. 91). — **Nykyrka.** *Ryfors, J. Berggren (enl. Hårds ant.). — *Mullsjö (Rudberg l. c.). — **Habo.** *Habo stn (2: 99), A. Hülphers 1919 (L: »Habo»).

ÖSTERGÖTLAND.

Sund. Forsnäs' gård (2: 100), S. Grapengiesser 1882 (S). — **Åtvid.** *Adelsnäs (2: 101), L. W. van der Kodde 1881 (S, U), A. Hülphers 1904 (G), 1905 (L, S), ! 1934, 1942. — **Linköping.** *Trädgårdsföreningen (2: 104), H. Dahlstedt 1883 (S). — **Furingstad.** Lilla Skårby (2: 105), G. E. Du Rietz 1908 (S), 1909 (U; Sernander 1921, p. 40), ! 1935. — **Söderköping.** *Ramunderskogen, A. Håkansson 1901 (S), 1916 (G, U); säkerligen = Ramshällsberget vid nedre skogsvägen, A. Stackelberg 1900 (S), ! 1942. I närheten (på kanske 100 m avstånd) fann jag *Brachypodium pinnatum* (ej i ax), säkert införd. — **Norrköping.** Östra Eneby: Marieborg (2: 107), ! 1935, 1938, 1942. — Villa på Sylten, ! 1942 (1 tuva; f. ö. antecknades *Thlaspi alpestre* ssp. *silvestre* talrik, *Festuca trachyphylla* fläckvis talrik, *F. rubra*, *Avena elatior*, *Poa nemoralis*, *P. pratensis* ssp. *angustifolia*, *Dactylis glomerata*, *Agrostis tenuis*, *Vicia sepium*). — **Krokek.** Getå, K. Johansson 1916 (S, U), P. A. Issén 1923 (L). — **Kullerstad.** Skärblacka: f. d. disponentbostaden (2: 109), ! 1930—36, 1942 (Hylander 1932, p. 95). — Skärblacka: planteringen vid Abc-bro (2: 110), ! 1930—36, 1942. — Hagneryd (2: 112), ! 1935, 1942. — **Risinge.** Mogård (2: 113), ! 1935. — Finspång: slottsparken (2: 114), ! 1933, 1935. — Lotorp: Strömsborg (2: 115), ! 1920-talet, 1933 (Hylander 1932, p. 95). — Lotorp: Klinten (nära föreg.), ! 1920-talet (Hylander l. c.). — **Tjällmo.** Lämneå, G. Samuelsson 1939 (enl. muntl. uppg.; i massor i en gräsmatta mot en damm framför huset). — **Västra Ny.** Medevi, J. Hallgren 1904 (S); väl = Brunnsparken (2: 116), där den tagits av A. L. Segerström 1922 (L, S), W. Sondén 1923 (S), R. Sernander 1935 (V). Publ. av Segerström 1932, p. 234.

VÄRMLAND.

Gillberga. Odenstad, mycket sparsam i parken, F. Hård av Segerstad 1938 (G; Hård av Segerstad 1939, p. 383). — **Sunne.** Sunne köping: planteringen vid sjukstugan, O. Ohlin 1914 (G, S). — Sunne köping: Lerbrobacken (2: 118), S. Arbman 1939 (U). — Rottneros, i parken 1939 (Hård av Segerstad l. c.; ex. i G). — **Norra Råda.** Hagfors: ingenjör v. Delwigs villatomt, C. v. Delwig 1934 (riklig) — 1939 (enl. medd. av F. Hård av Segerstad 1940).

NÄRKE.

Viby. Geråsen (Sernander 1933, p. 132). — **Lerbäck.** Klockarhyttan (2: 119), R. Sernander 1884 (B. N. 1886, p. 120; Krok 1889, p. 124; Sernander 1921, p. 40—41; jfr Sernander 1933, p. 154; Hylander 1936, p. 446). — **Örebro.** Stora Holmen (2: 120), E. Adlerz 1913 (Hb. Adlerz). — Ladugårdsskogen: Villa Sommarro (2: 121), S. Waldheim 1929, 1933 (enl. medd. 1941—42). — Adolfsberg: Fågelsång, i gräsmattor, dens. 1929 (enl. medd. 1942). — Adolfsberg: nära café Appladalen i gräsmattor kring villor (från tiden 1900—11) samt i skogen däromkring, dens. 1928 (d:o). — Adolfsberg: Våffelbruket, i granskog, dens. 1928 (d:o; numera utgången).

SÖDERMANLAND.

Kila. Ålberga (2: 122), G. Sederholm 1880 (S), 1883 (L), 1884 (G), E. Klingenstierna 1882 (S). Meddelad av S. Almquist i B. N. 1880, p. 135, och hos Krok 1889, p. 124; jfr Sernander 1921, p. 39—40. — **Råby-Rönö.** Bro, J. Hallgren 1890 (G, L, S; U: »i parken»), H. Lindgren 1905 (U) — **Hölö.** Tullgarns slottspark (2: 123), Er. Almquist 1908 (St. V. 1937, p. 197), ! 1939. — **Frustuna.** Södertuna (2: 124), ! 1936, 1938—39. — **Hyltinge.** Sparreholms slottspark (2: 125), ! 1939. — **Taxinge.** Taxinge-Näsby slottspark (2: 126), ! 1936, 1939. — **Överselö.** Tynnelsö gård (2: 127), N. Hallsten 1899 (U), 1938—39. — **Ytterselö.** Mälsåker (2: 128), Er. Almquist 1937 (S), ! 1938—39. — **Strängnäs.** »Nära Mälaren», P. Söderlund 1930 (S). — **Eskilstuna.** Helgesta (2: 130), Er. Almquist 1938 (enl. brev). — **Husby-Rekarne.** Bälgviken, i skogssluttning vid en villa, dens. 1938 (enl. medd. 1941; vid villan fanns *Thymus pulegioides*). — **Näshulta.** Kyrkogården (2: 131), dens. 1941 (vidi ex.). — **Julita.** Julita slottspark (2: 132), dens. 1937 (enl. brev). — **Vårdinge.** Nysund (2: 133), ! 1936 (St. V. 1937, p. 197). — **Turinge.** Nykvarns park, vid Järndammen, T. Krok 1909 (S, Hb. Aulin), 1913 (S) (St. V. 1914, p. 111; St. V. 1937, p. 197). I samma park har Krok 1909 även samlat *Koeleria gracilis* (S; St. V. 1937, p. 177); båda arterna senare förgäves sökta av Er. Almquist och av mig (1936; inte ett spår syntes av gammaldags insåningar). — **Södertälje.** »Staden med grannskap fl[erstädes].» (St. V. 1937, p. 197); ex. från »Södertälje» från 1919 (B. Lagerwall, S). — Villa Malinsbo S om Centralstn (2: 134), Er. Almquist 1932 (enl. medd. 1935), ! 1942. — Villa Sofiehill i Hagaberg (2: 135), Er. Almquist 1933 (medd. 1935), ! 1939. Enl. medd. av Almquist 1937 är denna lokal möjligen identisk med fyndorten för ett så etiketterat ex. i S: »Salem, ängsbacke vid landsvägen 1 1/2 km Ö om Södertälje», E. L. Ekman 1913; se St. V. 1914, p. 110. I varje fall torde denna lokal falla inom stadens område och är därför inbegripen i det generella omdömet om arten vid Södertälje i St. V. 1937. — **Salem.** Vitsand, Fr. Aulin 1913 (Hb. Aulin: »busksnår»), 1914 (d:o: »pilsnår»), publ. av Aulin 1914, p. 369.[1] — Rönninge, O. Langlet 1936 (S; St. V. 1937, p. 197). — **Överjärna.**

[1] Aulin offentliggör här även från samma lokal fynd av *Adenophora communis* Fisch. [= *A. liliifolia* (L.) Bess.] 1909 och 1913, också »i ett pilsnår» — om samma som ovan, nämns ej — och enl. A:s mening tydligen inkomling (då han överhuvud tar den med i denna adventivväxtförteckning), ehuru »ingen vet, huru den kommit dit»; »då den iakttogs hade den, af de torra stjälkarnes beskaffenhet att döma, funnits på platsen åtminstone fem år». Då den ej medtagits i St. V. 1937 (finns ej heller i St. V. 1914), har den väl sedermera antagits vara förvildad från odling (som prydnadsväxt, vilket den väl någon gång används som även hos oss) eller helt enkelt direkt utplanterad (el. sådd) på platsen (av K. Almgren). Dess goda trivsel i H. B. U., där den i slänten mot slottet växer som »på stället förvildad», kan ju i sin mån illustrera dess möjligheter. Dess naturliga utbredning och förekomstsätt utesluta å

Backe vid Örsta, A. Lindström 1931 (S; St. V. 1937 ib.). — **Dalarö.** Dalarö (St. V. 1914, p. 110; 1937, p. 197); »i barrskog», G. Thorstensson (S); villatomter vid Baldersvägen (2: 136), enl. muntl. medd. av E. Asplund. — **Österhaninge.** Handen (2: 137), T. Vestergren 1914 (S: »gräsmatta [vid en villa]»; St. V. 1937 ib.). — **Saltsjöbaden.** Villa Saltsjöklack (2: 138), ! 1939. — Grand Pensionat Barnekow (2: 139), ! 1939. — **Nacka.** Nackanäs: »på sluttningen söder om bron» (Täckholm & Ekstrand 1918, p. 403) = »Nackanäs» (Vivi Laurent [-Täckholm] 1919, p. 289; funnen 1915 »spars. Senare ej återfunnen.») enl. medd. från fru Täckholm 1936 (St. V. 1937 ib.). — Nackanäs: vid värdshuset (2: 140), ! 1935. — [Villa Kullen vid] Svindersvik (2: 141), T. Vestergren, S. Birger 1926 (S), ! 1935 (St. V. 1937 ib.). — Augustendal (2: 142), ! 1936 (St. V. 1937 ib.).

STOCKHOLM.

Enskede. Fagersjö: Villa Bergsgården (2: 143), ! 1934—39. — Brännkyrka. Lyran (2: 144), B. Lagerwall 1899 (St. V. 1937 ib.), A. T. Hwass 1903 (S), ! 1935. Uppgiften »Jakobsberg» i St. V. 1914 och hos Aulin 1914, p. 369 (»juni 1899»), hör säkerligen — som i St. V. 1937 misstänkes — hit; vid själva Jakobsberg funnos i varje fall 1936 inga tecken till dylika anläggningar. Även följ. uppgift får möjligen hänföras till Lyran (men kan också vara = Pettersberg eller en helt annan lokal). — Klubben, G. Indebetou 1893 (St. V. 1914, St. V. 1937). — Pettersberg (2: 145), ! 1935 (St. V. 1937 ib.). — Pettersbergs-omr.: villa vid Pettersbergsvägen, ! 1936. — Skeppsholmen (2: 148), Er. Almquist 1930, ! 1930—36. — Södra Djurgården. Sirishov (2: 149), ! 1936. — Mellan Listonhill och Alnäs (2: 150), T. Vestergren 1926 (enl. medd. av Er. Almquist 1935), ! 1935. På denna lokal syftar sannolikt (åtm. delvis) uppgiften »Djurgården» (»17 spars., 19 spars.») hos Vivi Laurent [-Täckholm] 1919, p. 289. — Blockhusudden (2: 151), ! 1935 (Hylander 1936, p. 446). — Norra Djurgården. Värtagasverket (2: 152), G. Lindmark 1925 (L). — Experimentalfältet (2: 153), ! 1939. — Villa Fridhem vid Ålkistan (2: 156), R. Florin 1910 (S; St. V. 1914, St. V. 1937), ! 1935—36 (Hylander 1936, p. 446—447), 1938—39. — Bromma. Smedslätten, bakom tennisbanan (2: 156 b), F. Nilsson 1941 (enl. medd. 1942). — Solvik (2: 157), G. A. Westfeldt [1928] (Qvarfort 1929, p. 272: »Solviksbadet»; St. V. 1937, p. 197). — *Minneberg, H. Du Rietz [1923] (St. V. 1937 ib.).

andra sidan icke fullständigt möjligheten att den kunnat komma in med gräsfrö, men göra den föga sannolik (se Hegi, Bd VI: 1, där den anges även vara funnen adventiv en gång, i Mannheims hamn). Slutligen föreligger ännu en främmande art från Vitsand, nämligen *Melica transsilvanica* Schur (Holmberg 1926, p. 188; St. V. 1937, p. 211). På sistnämnda ställe anges den ha funnits »i gräsvall flera år» (ex. i S 1907); skulle den således ha kommit in oavsiktligt med gräsfrö? I Skandinavien är den f. ö. endast känd från en lokal, Uppsala slottsbacke, och där är det ju lättast att tänka sig, att den — som en del andra arter — på ett eller annat sätt kommit ut från H. B. U. Alldeles uteslutet är det ju icke heller här, att den kommit med gräsfrö, närmare bestämt med *Avena elatior*, som växer ymnig i dess närhet på samma sluttning av backen och otvivelaktigt är insådd där; flera andra arter av den »franska» adventivgruppen ha också samlats där. Med hänsyn till *Melica transsilvanicas* xerofila natur och förekomstsätt som spontan är endast den sistnämnda gruppen (min grupp I) att tänka på som kommensaler, och växtgeografiskt skulle detta ej vara orimligt, då denna på det hela taget sydosteuropeiska art (eller ras av *M. ciliata*) mot väster når fram till och förbi ursprungsområdet för grupp I.

UPPLAND.

Solna. Karlbergs park (2: 158), ! 1935 (St. V. 1937 ib.). — Tivoli vid Bergshamra (2: 161), H. Witte & ! 1936 (Witte 1942, p. 410, 416). — Stocksundstorp (2: 162), ! 1936. — **Lidingö.** Kappsta (2: 164), I. Kolthoff 1929 (S), T. Vestergren 1929 (S), J. W. Håkanson 1930 (enl. ex. i dennes hb.; Håkanson 1931, p. 427; jfr Hylander 1936, p. 446), ! 1935—39. — Skärsätra: Solbacken (2: 167), ! 1936. — Tykö (2: 168) (Håkanson 1931, p. 427), ! 1935. — Breviks gård (2: 169), J. W. Håkanson 1929 (L; Håkanson l. c.), ! 1935. — Stockby: N om Kottlasjön, H. E. Brunell 1928 (L: »vid vägen N om Kottlasjön ej långt fr. Stockbysjöns avloppsdike»; Håkanson l. c.). — Björnbo (2: 171), ! 1939. — Augustenro (2: 172), 1908—18 rikl. (Vivi Laurent [-Täckholm] 1919, p. 288), 1927: J. W. Håkanson (ex. i dennes hb.: »gården (gräsplan)»; Håkanson 1927, p. 147; 1931, p. 427). — Nilstorp, J. W. Håkanson 1927, (L; Håkanson 1927, p. 147). — Fredriksberg (nära föreg.), ! 1936 (jämte *Trisetum flavescens, Avena elatior, Festuca trachyphylla*; skild från dessa dessutom *Galium Mollugo*). — Hustegaholm (2: 173), Er. Almquist 1924 (enl. medd. av denne 1935), F. Sundstedt 1930 (G, L), ! 1938—39. Publ. av Håkanson 1931, p. 427. — Villa Skogshem vid Älvvik (2: 174), J. W. Håkanson 1927 (ex. i dennes hb.; Håkanson 1927, p. 147). — **Bo.** Höja nära Hasseludden (2: 175) 1906 (Malme 1915, p. 369), ! 1936 (St. V. 1937, p. 197). — Hasseludden, I. Kolthoff 1923 (S); = föreg.? — Skepparholmen (2: 177) (Smith 1916, p. 576; jfr Sernander 1921, p. 38), ! 1936. Även vid en villa mellan S. och Lövberga (! 1936); möjl. = följ. lokal? — Lövberga, O. R. Holmberg 1928 (L). — Rörsundsvik (2: 179), G. Täckholm 1920 (S; Täckholm 1924, p. 516). — Tegelön: Ulltorpet (2: 180), I. Fröman 1926 (enl. medd. 1937). — Gustavsvik, W. Palmær 1929 (enl. medd. av Er. Almquist 1935). — Lännersta: Högbo (2: 181), ! 1939. — Lännersta: Smedsudde (2: 182), ! 1939. — Gammeludden (*Chrysanthemum corymbosum*-lokalen, 2: 183), ! 1936; sannolikt samma lokal som den i St. V. 1914 och 1937 nämnda (1892; ex. i S: F. Antoni, upptäckaren av *Chrysanthemum* här!). — Sjövillan vid Gammeludden (alldeles vid G:s brygga), ! 1936.[1] — Björknäs [Svanbergs villa], J. Lagerkranz 1908 (S; St. V. 1937, p. 197). — **Lovö.** Villa Henriksberg vid Drottningholm (2: 184), ! 1939. — **Ekerö.** Skytteholm, G. A. Ringselle 1910 (G, L, S), Er. Almquist 1930, båda i parken (St. V. 1937, p. 197). — **Järfälla.** Sandvik, A. Roos (St. V. 1937 ib.; nu utgången). — **Ed.** Edsby, Er. Almquist 1930 (ib.). — **Danderyd.** Svanholmen, H. T. Benckert 1903 (St. V. 1914, 1937). — Stocksund, H. Witte (St. V. 1937, p. 197). — »Inverness», Er. Almquist (villatomt 1930 enl., medd. 1935; St. V. 1937 ib.); trol. samma lokal som Talludden (2: 187), ehuru jag ej fann arten där 1936. — Mörby, villatomt, T. Lagerberg [1932] (St. V. 1937, p. 197), ! 1939. — **Djursholm.** Villa Mittag-Leffler (2: 189), ! 1939. — Banérvägen 4 (2: 190), ! 1939. — Idrottsvägen 14 (2: 191), ! 1938. — Strandvägen 13 (2: 192), ! 1939. — Strandvägen 7 (2: 193), ! 1939. — Ymervägen 38, H. Hesselman; enl. medd. av denne 1943 inkommen på 1920-talet vid bokplantering. Medd. för D. utan speciallokal av dens. i St. V. 1937 ib. — **Östra Ryd.** Rydboholms slottspark (2: 194), J. W. Hamner

[1] *L. luz.* växte talr. i en backe med *Deschampsia flexuosa* och *Calamagrostis arundinacea* som huvudsaklig vegetation; längst ned mot staketet rikl. *Festuca trachyphylla* jämte *F. rubra* v. *commutata*. I övre kanten av beståndet ett tätt, sterilt bestånd av *Brachypodium pinnatum* (håriga slidor!); även *Poa nemoralis* fanns i backen, som upptill var upptagen av en gräsbevuxen slänt med dominerande *F. trachyphylla*, talr. *Avena elatior*, vidare timotej, *Poa patentis* ssp. *angustifolia*, *Dactylis glomerata*. — *L. luz.* fanns i denna övre del spars. liksom *Avena elatior* o. *Dactylis* i det eg. *Luzula*-beståndet.

1910 (St. V. 1914, 1937), ! 1936. — Bogesund, vid slottet (2: 195), Er. Almquist [1927] (St. V. 1937, p. 197), ! 1939. — **Österåker.** Österskär: villa vid tennisplanen (2: 196), H. Hylander 1935, ! 1936. — **Länna.** Bergshamra (medd. av T. Vestergren enl. St. V. 1937 ib.). — **Värmdö.** Boda, J. Norrby [1923 etc.] (St. V. 1937 ib.). — Västra Skägga, C. A. Lindroth (ib.). — Lillsved, T. Strandberg 1905 (S). — **Ljusterö.** Södra Ljusterö: Linanäs, »in graminosis ad villam Ägirshäll», T. Vestergren 1929 (S). — **Blidö.** Stämmarsund, B. Jahrl 1921 (1 ex.; St. V. 1937). — **Haga.** Torsborg, E. Asplund 1923 (medd. av Er. Almquist 1935), G. Björkman 1924 (Engstrands villa, enl. medd. 1943). — **Alsike.** Djupviken (2: 199), R. Sernander 1920 (V), 1926 (V); ! 1933. Publ. av Sernander 1921, p. 38. — **Knivsta.** Björkkulla nära Noor (2: 200), R. Sernander 1906—20 (Sernander 1921, p. 38), ! 1935 (Hylander 1936, p. 446—447). — Noor (2: 201), Er. Almquist & ! 1933, ! 1935 (Hylander l. c.). — **Vätö.** Ivarsudde (2: 202), Er. Almquist 1924 (Er. Almquist 1929, p. 525), ! 1936. — **Forsmark.** Kyrkogården (2: 203), ! 1936. — Forsmarks slottspark (2: 204), ! 1935—36. — **Enköping.** Kyrkogården och åsen strax utanför denna, 1 tuva på vartdera stället, ! 1936. — **Bred.** Strömsberg (2: 206), ! 1936. — **Skokloster.** Skokloster, slottsvallarna (2: 207), ! 1935. — **Järlåsa.** Bredsjö, G. Björkman 1921 (Er. Almquist 1929, p. 525). — **Bondkyrka.** Fristaden vid Graneberg (2: 208), Fr. Aulin c. 1900 (Fl. Ups. kat.), flera iakttagare under senare år (d:o), alltjämt talrik 1942! — Flottsund: »Villa Bagge» (numera »Villa Ro», 2: 209), M. Floderus 1899 (S, U; jfr Er. Almquist l. c.), ! 1938. — Ulleråkers sjukhus (2: 210), ! 1935—36 (vid norra sjukhusets sydgavel). — Stabby backe, ! 1933 (utkommen med jord från H. B. U.). — **Uppsala.** Botaniska trädgården (H. B. U.), i gräsmattorna utmed södra och norra murarna (2: 212 a, b), ! 1932—42; i västra (nya) delen endast 1 tuva sedd (! 1940, *Sorbus*-kvarteret). I S ligger ett ex. från H. B. U., samlat redan 1856 av T. Krok; från gräsmatta eller ruta? — Geijersgården (Övre Slottsgatan 2; 2: 213), ! 1936. — Linnéträdgården, ! 1940 (1 tuva i gräskant vid »kärret») — Akademiska sjukhusets park, några små tuvor, Er. Almquist 1939, ! 1939. — Luthagsesplanaden 15 (2: 213, 1), H. W. Arnell 1920 (V). — **Danmark.** Linnés Hammarby, i trädgården, G. Björkman 1920 (Fl. Ups. kat.; Er. Almquist l. c.), ! 1934—36. — **Film.** Österby bruk, herrgårdsparken, Er. Almquist 1928 (Er. Almquist l. c.; i gräsmatta enl. dennes medd. 1935). — **Tegelsmora.** Prästgården (2: 217), Er. Almquist 1942 (muntl. medd.). — **Älvkarleby.** Älvkarleö bruk (2: 218), B. Lundman c. 1915 (Er. Almquist l. c.). — **Simtuna.** Strömsnäs (2: 220), ! 1935—40.

VÄSTMANLAND.

Karbenning. Vid jvgn NNO om Hökmora stn, G. Lohammar 1928 (S). — **Västanfors.** Skeppmora, på jvgsbank, E. Folkeson 1937 (G, S, U). — **Ljusnarsberg.** Kopparberg: Stora gården, Er. Almquist 1935 (S). Här även *Festuca trachyphylla* (enl. medd. av A.).

DALARNA.

Avesta. Månsbo, W. Petré 1902 (S). — **Grängesberg.** Vid vägen nära Sanatoriet (enl. ex. i S), K. Stéenhoff 1917 (L, S, U). — **Säfsnäs.** Fredriksbergs park, A. Binning 1919 (U). — **Falun.** Nya kyrkogården (2: 221), E. Hellström (enl. G. Sam:s ant.), L. Ehrenberg 1936 (enl. prov i brev). — **Siljansnäs.** Limå, gräsvall, G. Samuelsson 1915 (S, U). — **Orsa.** Höglunda, N. A. Ahlberg 1918 (U). — »Några km söder om Älvho jvst., i jv. skärnings gräsbesådda slänt» (Mörner 1935, p. 263).

GÄSTRIKLAND.

Gävle. Stadsträdgården (2: 223), S. Ahlner 1920 etc. (Ahlner 1929, p. 352), ! 1935. — Arla på Norrlandet, Fr. Aulin 1896 (Hb. Aulin).

HÄLSINGLAND.

Söderala. Älvviks herrgård vid Bergvik (2: 224), Th. Folin 1936 (U). — **Ovanåker,** på torrlagd sjöbotten, K. P. Hägerström 1891 (U). — **Ljusdal.** Borr, på gräsmatta, G. Lidman 1931 (S).

JÄMTLAND.

»Troligen inkommen i samband med järnvägsbygget Östersund-Åsarna, som avslutades 1922. Iakttogs först år 1926, då den upptäcktes på banvallar och vägsläntor Vikbäcken — Svenstavik samt vid Åsarna. Torde årligen utvidga sitt område.» (Th. Lange 1935, p. 247.) Ex. finnas i museerna från de nämnda tre stationerna; se närmare Th. Lange 1938, p. 67. — **Rätan.** Röjan, på banvallen (Th. Lange 1938, p. 67). — **Lit.** Lillsjöhögen, i skogsbryn och ängar vid pensionatet (Th. Lange ib.). — **Ström.** Ulriksfors' stn, C. Th. Mörner 1933 (U); »å kanterna av avloppsdike (lagt genom f. d. mossmark)» enl. Mörner 1935, p. 261; jfr Th. Lange 1938, p. 67. — **Ragunda.** Hammarstrand, turisthotellet (2: 225), M. Engstedt 1933 (S; Th. Lange 1938, p. 67).

ÅNGERMANLAND.

Härnösand. Myran, N. Johnsson 1913—14 (G, L, S, U), Gudrun Johnsson 1918 (S). Publ. av Th. Lange 1926, p. 408. — **Tåsjö.** Nära Rörströms stn, O. Vesterlund 1928 (S: »ymnig på ömse sidor om banan»).

ÅSELE LAPPMARK.

Vilhelmina. Vilhelmina stn, bangården, N. Johnsson 1924 (L, S). — Vilhelmina kyrkby, 2 lokaler (Mörner 1935, p. 261—262; ex. i U, 1933).

PITE LAPPMARK.

Arjepluog. 100 m Ö om Slagnäs' stn, på banvallen, G. Wistrand 1938 (S).

TORNE LAPPMARK.

Jukkasjärvi. Kiruna, jvgsbank, O. R. Holmberg 1928 (L). — Luossavara, vid malmbanan, dens. 1928 (L). — Abisko, dens. 1926 (L), C. G. Alm 1926 (S: »vid jvgn strax Ö om stn»), A. Levan 1928 (G: Abisko stn), W. Palmær 1930 (S), R. Santesson 1936 (S: Abisko stn).

G. *Poa Chaixii* Vill.[1]

Sverige. (Härtill karta 2, p. 82.)

GOTLAND.

Bro. [Ytlings, T. Vestergren 1917 (S: »subsp. i min f. d. botaniska trädg.»), E. Th. Fries 1927 (G, L: parkogräs).] — Trädgård vid kyrkan, T. Vestergren 1917 (S: »gräsmatta»).

[1] * utmärker fyndort, som markerats å kartorna för Sydsverige hos Härd av Segerstad 1924 (p. 207, fig. 401), resp. för Uppland hos Er. Almquist 1929 (karta 292).

SKÅNE.

Ystad. *Jaktpaviljongen i Sandskogen (2: 3), H. Christoffersson 1912 (L, S: »vid vägen»); återfanns 1922 av G. Samuelsson (medd. av denne 1937). — **Sövde.** *Snogeholm (2: 4), N. Hj. Nilsson 1882 (L, U; N. Hj. Nilsson 1882, p. 103; jfr Sernander 1921, p. 40; Hård av Segerstad 1924, p. 206), ! 1934. — **Baldringe** och **Högestad.** Lyckås' bokskog, G. R. Cedergren 1923 (L), Th. Arwidsson 1923 (S). — **Gärdslöv.** Näsbyholm (2: 6), ! 1936. — **Gustav.** Börringekloster (2: 7), ! 1936. — **Lomma.** *Alnarps park (2: 8), Å. Hovgard 1921 (L), C. Blom 1922 (G), ! 1934, 1936. Publ. härifrån av A. Nilsson 1929, p. 146. — **Lund.** Botaniska trädgården (2: 10), 1934, 1936. Sannolikt härstammar väl härifrån ett redan 1887 samlat ex. (G, A. Vinge), tyvärr endast etiketterat *»Lund». — Tuna park (2: 11), ! 1936. — **Torrlösa.** Trolleholm (2: 13), ! 1934. — **Svalöv.** Svalöv: Utsädesför:s park (2: 14) (Sylvén 1931 b, p. 211; Hylander 1936, p. 446), ! 1934, 1936. — Lönnstorp (2: 15), N. Sylvén 1919 (G; Sylvén l. c.). — **Hälsingborg.** Sofiero (2: 17), Th. Sjövall 1913 (G; Sernander 1921, p. 39), ! 1941. — **Allerum.** *Kulla-Gunnarstorp (2: 18), flera insamlare 1885 (G, L, S), ! 1934. — **Brunnby.** Krapperup (2: 19), H. Nilsson 1925 (L, S, U), G. Björkman 1928 (enl. medd. 1941). — Skogsäng S om Björkeröd, 1 ster. tuva bland *Deschampsia caespitosa*, S. Andersen 1931 (S; Andersen 1935, p. 29). — **Norra Vram.** Vrams-Gunnarstorp (2: 20), N. Sylvén (enl. medd. 1936). — **Barkåkra.** *Ängeltofta, S. Selander 1907 (S; Selander 1910, s. (36); enl. denna uppgift tills. med *P. pratensis* och hybriden mellan de båda arterna). — **Gryt.** Vanås' slottspark (2: 21), O. J. Hasslow (medd. i brev 1935). — *Strax N om Vanås (2: 22) (Hasslow 1921, p. 15: »*remota*»; Hård av Segerstad 1924, p. 154; jfr Hylander 1936, p. 439, 446). — **Kviinge.** *Prästgårdsskogen (2: 23), O. J. Hasslow 1919 (Hasslow l. c.: »*remota*»; Sernander 1921, p. 40—41). Övriga belägg: F. Hård av Segerstad 1920 (S), Th. Lange 1925 (S), J. Kinnander 1925 (G: »Hanaskog»). — **Ivetofta.** Årup (2: 25), ! 1934.

BLEKINGE.

Sölvesborg. Stationsparken, ! 1934 (Holmgren 1941, p. 93, 1942, p. 87). — **Ronneby.** Lindekullen (2: 26), Bj. Holmgren & ! 1938 (Holmgren ll. cc.). Från *Ronneby utan närmare angiven lokal meddelad redan hos Holmgren 1921, p. 34: H. Nilsson-Ehle 1920. — **Ronneby landsförs.** Djupadal, Bj. Holmgren & ! 1934, talrik i gräsmattor (Holmgren 1941, p. 67, 1942, p. 87). Här har även *Ajuga reptans* funnits (se p. 279); möjligen har en gemensam införsel ägt rum. — **Hjortsberga.** Johannishus (2: 27), Bj. Holmgren & ! 1934 (Holmgren 1941, 1942). — **Nättraby.** *Bjärby (2: 28), Fr. Aulin (Hb. Aulin; Aulin 1914, p. 372; Holmgren 1921, 1941, 1942), ! 1938. — Skärva, ! 1939 (Holmgren 1941, 1942). Ytterst sparsam. Från Skärva uppges även *Trisetum flavescens* och *Ajuga reptans*. — Gredeby, Hj. Hylander 1936 (Holmgren 1941, p. 67, 1942, p. 87). — **Karlskrona.** Rosenholmsvägen vid stadsgränsen, Hj. Hylander 1936 (enl. medd. i brev). — Skönstavik (2: 29), dens. 1937 (Holmgren 1941, 1942), ! 1938, 1941. — Villa Vik (2: 30), Hj. Hylander 1937, ! 1938, 1941 (Holmgren 1941, 1942). — Marieberg (2: 31), Hj. Hylander 1936, ! 1938, 1941 (Hylander 1941, p. 108; Holmgren 1941, p. 67, 1942, p. 87, på sistnämnda ställe med dubbel lokalbeteckning: Sunna och Marieberg). — Kungsholmen (2: 32), Hj. Hylander 1936 (Holmgren 1941, 1942). — **Augerum.** Augerums gård (2: 33), Bj. Holmgren 1940 (Holmgren 1941, 1942), ! 1941.

SMÅLAND.

Vissefjärda. Vissefjärda stn, stort bestånd, ! 1941. — **Åby.** *Björnö (2: 34), H. G. Bruun (Sterner 1933, p. 223; ex. i U från 1935). — **Oskarshamn.** Nya kyrkogården (2: 35), O. Köhler 1921 (S). — **Gladhammar.** Ö om Fårhults stn (2: 36), H. E. Johansson 1898 (Hård av Segerstad 1927, p. 298: »i lövskogen S invid *Luzula nemorosa*-lokalen ovan» [= ib. p. 297]), Er. Almquist 1928 (enl. medd. 1943: »rikl. på banvallar vid Änghult, Fårhults stn o. by»). — **Gärdserum.** Kvistrum (2: 37), ! 1941. — **Jönköping.** Ljungarum: Råslätt, E. Asplund 1908 (L, U), möjl. avsiktligt odlad? — ***Eksjö** (enl. Hårds ant.). — **Gränna landsförs.** Västanå (2: 38), G. Björkman 1940 (enl. muntl. medd.).

HALLAND.

Snöstorp. *Nydala, A. Lyttkens enl. Neuman 1884, p. 56 (»*P. sudetica*»); jfr Ahlfvengren 1924, p. 164. — **Släp.** Bångsbo (2: 39), ! 1933.

GÖTEBORGS-OMRÅDET.

Askim. *Billdal, H. Fries 1922 (L, S), 1924 (G) (H. Fries 1924 b, p. 432) = N om herrgården (2: 41 c), ! 1933, 1941. — Billdal: omedelbart S om herrgården (2: 41 b; H. Fries 1935/36, p. 73), ! 1941. — Billdal: Villa Solbacken (2: 40), ! 1941. — [Villa Anneberg nära] Skintebo (2: 42; H. Fries 1935/36, p. 72), ! 1941. — **Torslanda.** Torslanda by (H. Fries 1935/36, p. 72). — **Landvetter.** Långenäs: Villa Solhem (2: 43), ! 1933. — *Långenäs: Villa Ekudden (2: 44), H. Fries 1922 (L; H. Fries 1924 b, p. 432). — Långenäs: ymnig på banvallen Ö om stn, ! 1933; »massvis efter banan från Långenäs österut, spridd ända till Hällsnäs» (H. Fries i brev 1935). — **Råda.** *Wendelsbergs park (2: 45; = »Mölnlycke», H. Fries 1924 b, p. 432), ! 1933, 1938, 1941. — Rådanäs (2: 46; H. Fries 1924 b, p. 432). — *Pixbo (2: 47), H. Fries 1923 (G, L, U; H. Fries ib.), ! 1933. — **Härryda.** Härryda stn (H. Fries 1937/38, p. 178; ex. i G från 1938: »sparsam»). — **Mölndal.** Gunnebo (2: 48), H. Fries 1924 (G, L; H. Fries 1924 b, p. 432), ! 1933, 1941. — Lagklarebäck (2: 49), ! 1933, 1938, 1941. — **Göteborg.** *Örgryte: Kallebäck (2: 50), G. Samuelsson 1918 (L, S: »lövskog»), J. Ericsson (H. Fries 1924 b, p. 432), ! 1933. Från denna lokal härstammar säkert också ett ex. i S, H. E. Johansson 1922, med fynduppgiften »i aspskogsmarken på s:a sidan av stora berget vid St. Delsjöns nva ända». — Örgryte: Jakobsdal (2: 50, 1), R. Ohlsén (enl. H. Fries 1924 b, p. 432). — Örgryte: Bö (H. Fries 1925/26, p. 41). — Örgryte: *Överås (2: 51), H. C. Kindberg 1919 (U; H. Fries 1924 b, p. 432). — Örgryte: Kålltorp, S. Nilsson 1941 (G). — Bagaregården (2: 52; H. Fries 1925/26, p. 41). — Kviberg (H. Fries ib.). I närheten *Thlaspi alpestre* (dens.). — Övra Fogelbergsgatan 3 (2: 53), ! 1933. — Göteborgs sjukhem, ! 1933 (tills. med *Festuca trachyphylla*). — Sahlgrenska sjukhusets park, i gräsmatta (med *Festuca ovina* coll., delvis möjl. ssp. *capillata*, samt en adventiv *Hieracium Vulg.-f.*), ! 1933. — Slottsskogen (2: 54; H. Fries 1925/26, p. 41), ! 1933. — Nya varvet: Nya varvets begravningsplats (2: 56), ! 1933. — Lundby: Bjurslätt [en villatomt] (2: 57; H. Fries 1925/26, p. 41; ex. i G från 1934); av mig 1933 funnen på en annan villatomt tillsammans med *Holcus mollis* (samt, möjl. från en annan insåning, *Festuca trachyphylla*). — **Tuve.** *Bäckedalen (2: 58), E. Th. & H. Fries 1898 (L, U: »Backa»), H. Fries 1923 (G, L, U: »Grimbo»), ! 1933. Publ. av E. Th. Fries 1911, p. 40, med lokalbeteckningen Grimbo. — **Backa.** S:t Jörgens sjukhus (2: 59), ! 1933. — **Säve.** Prästgården (2: 60, = Trolleröd, H. Fries 1927, p. 77; ex. i G, L), ! 1933. — **Rödbo.** Ellesbo (2: 61), H. Fries 1937 (G; H. Fries 1937/38, p. 178). — **Partille.** [Villa Skogsly i] Paradiset

(2: 62; H. Fries 1927, p. 77), ! 1938, 1941. — Partille slott (H. Fries 1927, p. 77). Bokedalen (2: 63), Hb. Lindeberg s. a. (G: »Bokedalen, cult.»), H. Fries 1925 (L; H. Fries 1925/26, p. 41), ! 1933, 1938, 1941. — Jonsereds herrgård (2: 64), ! 1933.

BOHUSLÄN.

Marstrand. Koön: parker vid Rosenlund (2: 66 a, b), H. Fries 1938, ! 1941. — **Ljung.** Dirhuvud (2: 68), H. Fries 1934 (G, S; H. Fries 1935/36, p. 72). — Lyckorna (2: 70; H. Fries 1928/29, p. 146; ex. i G, S från 1934). — **Bäve.** Något V om Raknebo, H. Fries 1932 (G, S). — Brattås (2: 72), H. Fries 1941 (G, U). — **Foss.** Torreby, i bokskogen mellan herrgården och skogvaktarbostället, S. Nilsson 1933 (G). — **Västerlanda.** Torskogs park (2: 73), ! 1933 (H. Fries 1937/38, p. 178).

DALSLAND.

Holm. Kleven (2: 74), A. Fryxell 1903 (L, S), 1904 (U). — **Steneby.** Baldersnäs (2: 75), i »ädelträdsparken» (Sylvén 1939, p. 58).

VÄSTERGÖTLAND.

Angered. Nära Alelyckan (H. Fries 1927, p. 77). — **Lerum.** [Villa Williamshöjd vid] Jonsereds stn (2: 76), F. Lundberg 1928 (G), ! 1933, 1941. — Villa Skogshyddan nära Aspens hpl. (2: 77), Å. Jensen 1935 (enl. ex., medd. mig av T. Borgvall). — Ekebacken (2: 78), ! 1933. — **Skallsjö.** Floda säteri (2: 79), ! 1936. Uppgiften »*Poa hybrida*. Floda» hos Rudberg 1902, p. 102, åsyftar säkerligen samma art, men lokalen är snarare följ. Ex. etiketterade *Floda föreligga från 1892, H. Thedenius (S; säkerligen från Oskarshöjd); 1898, E. Th. & H. Fries (L); 1911, K. Rahne. — Oskarshöjd vid Floda stn (2: 80), C. G. H. Thedenius 1898 (L, U), 1901 (G), ! 1933, 1941. Det är denna lokal, som åsyftas i notisen om *Poa Chaixii* hos C. G. H. Thedenius 1909, p. (165). — Nääs' slottspark (2: 81), A. Bagge 1890—94 (G, S, U), A. v. Sneidern 1892 (G, L), K. Rahne 1912 (L, U), ! 1933. Publicerad hos Rudberg 1902, p. 102. — Höja (2: 83), ! 1938. — »Tollered» (Rudberg l. c.: »*hybrida*»; säkert avses *Poa Chaixii*, fastän belägg saknas, men vilken lokal som åsyftas, är oklart). — **Stora Lundby.** Björboholm: Ekåsa (2: 84), J. A. O. Skårman 1939 (S; Skårman 1942, p. 333); även i ett par andra trädgårdar. — **Östad.** »Björkenäs bland hasselbuskar c:a 300 meter NV från gården ett mycket stort bestånd (1940 väl minst ett 1000-tal strån)» (Skårman ib.). — Östad Barnhus »vid Herrgården strax Ö. om landsvägen ett likaledes rikt bestånd vid ett gammalt buskage av *Lonicera symphoricarpus*»[1] (Skårman ib.). — **Alingsås.** Nolhaga (2: 85) 1921 (G. Nilsson [Degelius] 1925, p. 241), R. Ohlsén 1925 (G, S), ! 1933. — Vid vägen Kavlås—Hedvigsberg, i skog, R. Ohlsén 1936 (S); en stor rugge i naturlig skogsmark utan »följeväxter» enl. medd. av dens. 1937. — **Alingsås' landsförs.** Vikaryd, ! 1933; här även *Festuca trachyphylla* och *Thlaspi alpestre* cfr ssp. *silvestre* (och skilda från dessa *Plantago media* samt *Galium Mollugo*). — **Erska.** Grävsnäs (2: 87), R. Ohlsén 1938 (S). — **Västra Tunhem.** Nygård (2: 89), A. Hilleström 1934 (G, L). — **Siene.** Vårgårda säteri (2: 90), R. Ohlsén 1938 (S). — **Fristad.** *Påtorp (2: 91), I. Söderberg 1919 (Sandberg & Söderberg 1922, p. 231), ! 1933. — **Kinnarumma.** *Rydboholm [Kontorsträdgården] (2: 93), G. A. Westfeldt 1922 (L, S; Westfeldt 1929, p. 264), ! 1933. — **Habo.** [*Habo stn] (2: 99), A. Hülphers 1919 (G, S).

[1] Härmed avses säkerligen *Symphoricarpos rivularis* Suksd. (= »*Lonicera symphoricarpus*» auct. suec., non *L. Symphoricarpos* L. s. orig.).

ÖSTERGÖTLAND.

Sund. Forsnäs' gård (2: 100), ! 1930 (Hylander 1932, p. 95). — **Åtvid.** *Adelsnäs (2: 101), A. Hülphers 1904 (G, L, S, U), 1905 (S), ! 1934. — **Vist.** Bjärka-Säby slottspark (2: 103), ! 1935. — **Linköping.** *Trädgårdsföreningen (2: 104), H. Dahlstedt (enl. Hårds ant.), ! 1933—41. — **Furingstad.** Lilla Skårby (2: 105), G. E. Du Rietz 1908 (U; Sernander 1921, p. 40), ! 1935. — **Västra Husby.** Norrbo (2: 106), ! 1934. — **Norrköping.** Östra Eneby: Marieborg (2: 107), ! 1935. — **Kimstad.** Norsholms gård (2: 108), ! 1935. — **Kullerstad.** Skärblacka: f. d. disponentbostaden (2: 109), ! 1930—36, 1942 (Hylander 1932, p. 95). — Skärblacka: planteringen vid Abcbro (2: 110), ! 1932—36, 1942. — Ljusfors' gård (2: 111), ! 1935. — Hagneryd (2: 112), ! 1935, 1942. — **Risinge.** Mogård (2: 113), ! 1935. — Finspång: slottsparken (2: 114), ! 1933, 1935. (I S finns ett av insamlaren till *P. remota* bestämt ex., etiketterat »Risinge», leg. F. O. Westerberg. Varifrån detta ex. härstammar kan nu ej avgöras; varken *P. Chaixii* eller *P. remota* nämns hos Westerberg 1917.) — Lotorp: Strömsborg (2: 115), ! 1920-talet, 1933 (Hylander 1932, p. 95), samt det närliggande Klinten, ! 1924 (U). — **Motala landsförs.** Lemunda, A. L. Segerström 1923 (L: »i gräsvall i trädgården»; Segerström 1932, p. 237).

VÄRMLAND.

Nor. Trossnäs' park (E. Th. Fries 1915, p. 108; en enda tuva utan några följeväxter enl. dens. i brev 1935). — **Arvika landsförs.** Mellan Gilserud och Haga, talrik på banvall, Er. Almquist 1941 (enl. medd.). — **Ny.** Haga (invid Arvika-gränsen), på banvall samt spridd vidare till åkerrenar och björkbacke i närheten, dens. 1941 (d:o). — **Gunnarskog.** Sälboda herrgård, F. Hård av Segerstad 1938 (G), Er. Almquist 1941 (U); »i otrolig mängd i f. d. parken (nu björkhage), åtm. 2 har, delvis helt täckande. Följeväxter endast *Hieracium aurantiacum* (ett par grupper), *Dactylis glomerata* (knappast i trakten f. ö.) och *Lysimachia Nummularia*» (enl. medd. av Er. Almquist). — **Färnebo.** Långbanshyttan: Gamla parken, F. Hård av Segerstad 1939 (enl. medd. 1940; 3 ex. sedda på skilda ställen i parken).

NÄRKE.

Lerbäck. Klockarhyttan (2: 119), R. Sernander 1884 (G), E. Adlerz 1893 (Hb. Adlerz). Publ. av Sernander 1921, p. 41; jfr Sernander 1933, p. 154; Hylander 1936, p. 446—447. — **Sköllersta.** Norrtorp, i parken, E. Broddeson 1919 (enl. medd. 1942). Här är även *Thymus pulegioides* funnen (G. A. Westfeldt 1921, enl. medd. av denne 1936). — **Örebro.** Trädgårdsföreningen, T. Svedberg 1901 (U). — Stora Holmen (2: 120), E. Adlerz 1902 (Hb. Adlerz), ! 1941. — Ladugårdsskogen: Villa Sommarro (2: 121), S. Waldheim 1929, 1933 (enl. medd. 1942).

SÖDERMANLAND.

Kila. Ålberga (2: 122), S. Almquist 1880 (S; Sernander 1921, p. 40). — **Trosa.** Nära kyrkan, E. Asplund (St. V. 1937, p. 245; i S ex. från »Trosa», samlade av denne 1922); möjl. = följ.? — Vid Societetshuset, F. Fagerlind (1: 38; beläggex. i L: »Trosa» 1926; Malme 1927, p. 312), ! 1939. — Mellan staden och Långnäs, barrskog, E. Asplund 1934 (S; St. V. 1937, p. 245). — **Hölö.** Tullgarns slottspark (2: 123), ! 1939. — **Frustuna.** Södertuna (2: 124), ! 1936. — **Hyltinge.** Sparreholms slottspark (2: 125), ! 1939. — **Överselö.** Tynnelsö gård (2: 127), J. Widén 1897 (S), ! 1938, 1939. — **Eskilstuna.** Tunafors (2: 129), Er. Almquist 1935 (enl. medd.). — Helgesta (2: 130), dens. 1938 (d:o). — Skogstorp, aldunge nära ån (vid villor), dens. 1939 (S). — **Husby-**

Rekarne. Bälgviken, gräsplan bakom stnshuset, dens. 1938 (medd. 1941). — **Julita.** Julita slottspark (2: 132), dens. 1937 (d:o). — **Vårdinge.** Nysund (2: 133), A. Torssander 1900 (G, S), dens. & S. Almquist 1900 (S: »förvildad å gräsplaner»), ! 1936 (St. V. 1914, p. 141, 1937, p. 245). — Mölnbo gård, ! 1936 (tills. med *Poa nemoralis*, *Festuca ovina* ssp. *vulgaris*, *F. trachyphylla* och *Dactylis glomerata*). — **Södertälje.** Villa Malinsbo S om Centralstn (2: 134), Er. Almquist 1932 (enl. medd. 1935), ! 1942. — Villa Sofiehill i Hagaberg (2: 135), dens. 1933 (d:o), ! 1939. Södertälje flerstädes enl. St. V. 1937, p. 245. — **Dalarö.** [Dalarö], J. Berggren 1894—98 (St. V. 1914, p. 141); möjl. = följ. (jfr St. V. 1937, p. 245). — Dalarö: villor vid Baldersvägen (2: 136; Törners villa: T. Krok 1904, S; Edelstams villa, E. Asplund 1936, enl. medd. av denne). — **Österhaninge.** Handen, vid en villa (2: 137), T. Vestergren 1924 (S; St. V. 1937 ib.). — **Nacka.** Villa Kullen vid Svindersvik (2: 141), ! 1935 (= »Svindersvik», St. V. 1937 ib.).

STOCKHOLM.

Enskede. Fagersjö: Villa Bergsgården (2: 143), ! 1934—39 (St. V. 1937 ib.). — Brännkyrka. Pettersberg (2: 145), ! 1935—36 (d:o). — Stora Annefrid (2: 146), ! 1936. — Södermalm. Tanto sockerbruk (2: 147), Emma Lindblad 1918 (G, L, S), A. L. Segerström 1918 (S, U), ! 1934—35 (Hylander 1936, p. 446—447; St. V. 1937, p. 245). Ex. från Stockholm, F. Nilsson 1929 (L), härstammar sannolikt härifrån. — Långholmen [: Långholmsparken?] 1914 (Er. Almquist 1917, p. 143; enl. medd. av denne 1935 trol. i östra delen av holmen). Förgäves sökt av mig 1936. — Skeppsholmen (2: 148), ! 1936. — Södra Djurgården. Sirishov (2: 149), ! 1936. — Skansen: Hazelius' grav (2: 149,1), ! 1942. — Mellan Listonhill och Alnäs (2: 150), T. Vestergren 1926 (enl. medd. av Er. Almquist 1935), ! 1935. — *Manilla, Er. Almquist 1917 (enl. medd. 1935). — *Blockhusudden, dens. 1914 (Er. Almquist 1917, p. 143), ! 1935 (Hylander 1936, p. 446). — Norra Djurgården. Värtagasverket (2: 152), G. A. Westfeldt (enl. Qvarfort 1929, p. 273). — *Värtan, vid godsmagasinet, Er. Almquist 1925 (enl. medd. 1935). — Torphagen (2: 154), dens. 1932 (medd. 1935), ! 1937. — Bergianska trädgården: vid Brunnsviken (intill skuggväxtavdelningen, 2: 155 a), ! 1934—36; i gräsmattor kring prefektbostaden (2: 155 b), E. Söderberg, ! 1936—42; Gustavsborg (2: 155 c), ! 1936. — Villa Fridhem vid Ålkistan (2: 156), ! 1935—36 (Hylander 1936, p. 446—447), och närgränsande tomter (! 1935—36; *Sofielund, Er. Almquist 1917—30 enl. medd. av denne 1935). — Bromma. *Lilla Essingen, Er. Almquist 1928 (St. V. 1937, p. 245). — Solvik (2: 157), G. A. Westfeldt (Qvarfort 1929, p. 273: »Solviksbadet»; jfr St. V. 1937, p. 245), E. Asplund 1930 (medd. av Er. Almquist).

UPPLAND.

Solna. Karlbergs park (2: 158), ! 1935. — *Haga södra grindar, Er. Almquist 1914 (enl. medd. av denne), T. Vestergren 1916 (S), ! 1935—36; stort tätt bestånd, så gott som oblandat, i spårvägsslingan vid hållplatsen. — *Hagaparken (2: 159), Fr. Aulin 1910 (Hb. Aulin, S: »Haga, ängsmark»; Aulin 1914, p. 372), troligtvis = gräsmattorna kring Konungens paviljong, Ekotemplet etc., där den fanns i stora massor 1936!, delvis inom det inhägnade området (! 1938). Även strax N om det sistnämnda (nära prins Gustafs byst, ! 1935) och vid Koppartälten (! 1936). — Wallhalla vid Brunnsviken (2: 160), ! 1937. — Tivoli vid Bergshamra (2: 161), H. Witte 1935 (S), ! 1936 (Witte 1942, p. 410, 415). — Stocksundstorp (2: 162), Er. Almquist 1929 (medd. 1935). — Fredriksberg (nära föreg.), dens. 1930 (d:o). — Ul-

riksdal »flerstädes 1915» (Er. Almquist 1917, p. 143) — 1930 (dens., medd. 1935); i slottsparken (2: 163), ! 1936. — *Ulriksdals stn, C. Th. Mörner 1885 (U: »Järva stn»; enl. Er. Almquist 1929, p. 515, »äldsta kända [Upplands-]lok.»); av den sistnämnde iakttagen där 1921—30 (medd. 1935). — Enl. muntl. medd. av Mörner 1935—36 växte just i samma plan den *Carex divulsa*, som omtalas av honom i B. N. 1886, p. 203; kontroll av denna art har ej varit möjlig, då inga ex. finnas bevarade och den ej återfunnits på växtplatsen senare. Även *Brachypodium pinnatum* är funnen här som adventiv (Er. Almquist enl. St. V. 1937, p. 43). — **Lidingö.** Kappsta (2: 164), G. A. Sjödahl 1930 (U), ! 1935—36. Publ. av Håkanson 1931, p. 428; Hylander 1936, p. 446. — Skärsätra: Nysätra (2: 166), ! 1938. — Tykö (2: 168), ! 1935. — Breviks gård (2: 169), J. W. Håkanson 1929 (G, L; Håkanson 1931, p. 428), ! 1935. — Kottla [: Dahlstedts villa], H. Dahlstedt 1923 (S: »litt. Aa»). — *Augustenro (2: 172), 1908—18 (Vivi Laurent [-Täckholm] 1919; p. 289; ex. i S från 1917). — *Hustegaholm (2: 173), Er. Almquist 1924 (Håkanson 1927, p. 154), ! 1936. — *Villa Skogshem vid Älvvik (2: 174; Håkanson 1927, p. 154), ! 1936. — *Marietorp, Er. Almquist 1924 (Håkanson ib.). — *Tyktorp 1908—18 (Vivi Laurent [-Täckholm] 1919, p. 291: Tygtorp; Håkanson 1927, p. 154). — **Bo.** Höja nära Hasseludden (2: 175), ! 1936. — *Hasseludden, G. O. Malme 1906 (S), 1910 (U; Malme 1915, p. 369); trol. = Villa Alphyddan (2: 176), ! 1936. Lokalen hos Smith 1916, p. 576, var (enl. medd. av denne 1936) motsatta vägkanten utanför samma park; på denna fann jag 1936 ej *Poa Chaixii* men väl *Milium effusum*, nämnd hos Smith ib. — *Skepparholmen (2: 177; Malme 1915, p. 369; Smith 1916, p. 576; jfr Sernander 1921, p. 38). Senare sedd här av C. A. M. Lindman 1925 (S: »bland m. högt gräs i park»), ! 1936. — *Furuberg (Smith l. c.). — *Rörsundsvik (2: 179), G. Täckholm 1921 (S; Täckholm 1924, p. 517). — Tegelön: Ulltorpet (2: 180), I. Fröman 1930 (medd. 1937). — Klinten, ! 1938 (i slänten mot vägen, delvis i stark skugga — under *Abies alba* etc. — och då i enst. tuvor, delvis i öppet läge och där i täckande bestånd; kommensaler *Poa nemoralis*, *Festuca trachyphylla*, *Dactylis glomerata*). — Björknäs: Villa Gunnarsdal, ! 1938 (i en liten skogsbacke; ett något luckigt bestånd på några m^2 jämte enst. tuvor, tills. med *Festuca rubra* v. *commutata*, *F. ovina* ssp. *vulgaris*, *F. trachyphylla* (spars.), *Dactylis glomerata* och *Agrostis tenuis*). — Lännersta: Högbo (2: 181), E. Nathorst-Böös 1908 (S: »Fv. i bäcken o. på gräsmattor»), ! 1939. — Lännersta: Granliden, ! 1939 (ej grundligt undersökt; några få tuvor sedda, därjämte *Holcus lanatus*, *Festuca trachyphylla*, *F. ovina* ssp. *vulgaris*, *Poa nemoralis*, *Dactylis glomerata*). — **Sånga.** Nibblenäs (2: 185), ! 1936. — Säby, backe utanför parken, Er. Almquist 1931 (medd. 1935; jfr St. V. 1937, p. 245). — **Lovö.** *Klemmingsberg vid Drottningholm 1912 (Aulin 1914, p. 372), A. T. Hwass 1916 (S), A. L. Segerström 1916 (S, U: K-s »trädgård, i gräsmatta»), ! 1939. Här antecknades av mig *Festuca rubra* v. *commutata*, *Dactylis glomerata*, *Carex Pairaei;* möjl. härstammar härifrån *Hieracium grandidens*, som fanns på granntomten (Villa Solbacken). — *Kärsön, P. Egerstéen, G. A. Sjödahl (St. V. 1937, p. 245); ex. från »Drottningholm», B. Lagerwall 1911—16 (G, L, U), väl även härifrån; utplanterad av denne? — **Spånga.** *Hässelby slott, Er. Almquist [1922] (St. V. 1937, p. 245). — Hässelby strandbad, dens. [1932] (d:o). — **Järfälla.** Gåsberget, i skog, dens. [1932] (d:o). — Hummelmora, löväng, dens. [1932] (d:o). — **Sollentuna.** *Skansen [enst. på åsen], dens. [1928] (d:o). — Norrvikens villastad, dens. [1932] (d:o). — **Täby.** Viggbyholm [villatomt], dens. [1934] (d:o). — **Danderyd.** Klingsta [backe], dens. [1934] (d:o). — Talludden (mellan Stocksberg och Inverness; 2: 187), ! 1936; trol. = »Inverness», Er. Almquist [1930] (St. V. 1937). — **Djursholm.** *Skärviken (tomt), dens. 1923 (medd. 1935). — Villa

Mittag-Leffler (2: 189), ! 1938. — Villatomt vid Allén, nära föreg., ! 1938. — Idrottsvägen 14 (2: 191), ! 1938. — Strandvägen 13 (2: 192), ! 1938. — Strandvägen 7 (2: 193), ! 1938. — Ymervägen 38, H. Hesselman (enl. medd. 1943; fanns redan 1912 på tomten). — Villatomt vid Djursholm-Danderyds stn, Er. Almquist 1929 (medd. 1935); tills. med *Festuca trachyphylla* o. *Thlaspi alpestre*. I Djursholm flerst. enl. A:s uppg. i St. V. 1937. — **Täby.** Viggbyholm, villatomt, dens. 1934 (St. V. 1937, p. 245). — **Östra Ryd.** *Rydboholms slottspark (2: 194), H. E. Johansson, Er. Almquist [1924] (St. V. 1937, p. 245), ! 1936. — Bogesund, vid slottet (2: 195), ! 1939. — **Österåker.** Österskär: Villa Cohrs (2: 197), ! 1936. — **Gustavsberg.** *Farsta, P. H. Johansson (St. V. 1937, p. 245). — **Vaxholm.** *Rörängsbatteriet på Rindö, Er. Almquist [1927] (d:o). — **Värmdö.** *Stugorna på Fagelbrolandet, villatomt, dens. [1917] (d:o). — **Norrsunda.** *Rosersbergs slottspark, C. Th. Mörner (»ymnig sedan 1880-talet» enl. medd.), Fr. Aulin 1892 (Aulin 1914, p. 372), Er. Almquist 1920—23 (medd. 1935), N. Sylvén 1929 (Sylvén 1929, p. 177), ! 1935.[1] — **Haga.** *Torsborg, plåtslagare Malms tomt, G. Björkman 1924 (enl. medd. 1943). — **Alsike.** *Djupviken (2: 199; Sernander 1921, p. 38), ! 1933; av G. Björkman 1940 sedd även utanför tomten. — Kyrkogården, G. Björkman (Fl. Ups. kat.). — **Knivsta.** *Knivsta stn (gräsplan), Er. Almquist 1923 etc. (medd. av denne 1935). — *Björkkulla nära Noor (2: 200) 1906—20 (Sernander 1921, p. 38), ! 1935 (Hylander 1936, p. 446—447). — *Noor (2: 201; Er. Almquist 1919 b, p. 322): park, backe etc. 1911—27 (medd. 1935); jfr Sernander l. c. I parken alltjämt 1935! (Hylander l. c.). — **Frösunda.** Berg (»backe österut, stort bestånd»), Er. Almquist 1930 (medd. 1935). — **Almunge.** *Morängen (gräsbacke), dens. 1924 (d:o). — **Vätö.** Ivarsudde (2: 202), ! 1936. — **Forsmark.** Forsmarks slottspark (2: 204), ! 1935—36. — **Lossa.** Ådö (2: 205), ! 1939. — **Häggeby.** *Klockargården, G. Björkman 1925 (enl. medd. av Er. Almquist 1935). — **Fittja.** *Prästgården, »riklig i hasselsnår nära trädgården», Er. Almquist 1923 (d:o). — **Västeråker.** *Prästgården, »spars. i skogsbacke», dens. 1923 (d:o). — **Bondkyrka.** Fristaden vid Graneberg (2: 208), ! 1934—36. — Flottsund: Villa Ro (2: 209), ! 1938. — Ulleråkers sjukhus (2: 210), B. Hesselman 1924 (V: »Hospitalsparken»), ! 1935—36 (vid norra sjukhusets sydgavel). — **Uppsala.** Botaniska trädgården, i gräsmattorna utmed södra och norra murarna (2: 212 a, b), ! 1932—42; särskilt i barrträdskvarterets östra del, varifrån det av Nannfeldt 1937, p. 252, nämnda materialet tagits. 1 tuva sedd (! 1938) i nederkanten av östra sluttningen (från Stockholmsvägen). — Slottets trädgård, ett par tuvor i häcken vid södra tornet, ! flera år på 1920—30-talet; först påvisad av G. Björkman. Utrotad vid häckens omplantering 1932. — Geijersgården (Övre Slottsgatan 2; 2: 213), ! 1936. — Observatorieparken (2: 214), ! 1935—36, 1942. Skogshall, »i skogskanten vid plantskolan» 1914 etc. (Er. Almquist, Fl. Ups. kat.); alltjämt talrik 1942! Utkommen (med jord) från H. B. U.?; inga följeväxter, som kunna ge ledning för tolkning av förekomsten. — **Danmark.** »Gammal igenlagd vall i terrängen ö. om Säby», G. Björkman (Fl. Ups. kat.). I närheten *Bromus erectus* (d:o). — Bergsbrunna stn (2: 214, 1), dens. 1933 (d:o). — **Vaksala.** Kyrkogården, dens.

[1] Jag antecknade 1935 *P. Ch.* i enorma mängder och till stor del i helt täckande bestånd med *Aegopodium* som övervegetation men f. ö. nästan fria från inblandningar. På andra håll bildade *Avena elatior* massbestånd; dessutom funnos spridda *Alopecurus pratensis, Dactylis glomerata, Festuca rubra* (ej *commutata*). — *Brachypodium pinnatum:* en grupp i kanten av ett knylhavrebestånd. *F. arundinacea* (+ 1 ex. *F. pratensis*) spars. i en gräskant nära ett *Poa Chaixii*-bestånd men med timotej och rödklöver i närheten; en senare insåning?

1920 (U: »gräsmatta»); ! 1935—36, talrika tuvor. — Nära Vitulsberg (2: 215), Er. Almquist 1931 (Fl. Ups. kat.). — **Funbo.** Lövsta park, dens. 1939 (d:o; ett par fläckar). — **Ärentuna.** Vallby park, talrik på gräsplaner, dens. 1919 (d:o). — Storvreta: Villa Tomtebo nära stn, G. Björkman 1936 (d:o). — **Björklinge.** *Sandbro (2: 216), Er. Almquist 1923 (d:o), ! 1939. — **Älvkarleby.** *Skutskärs herrgård (2: 219), dens. 1915 (Er. Almquist 1919 b, p. 322), ! 1939. — **Simtuna.** Strömsnäs (2: 220), ! 1935—36.

VÄSTMANLAND.

Säterbo. Kyrkogården, riklig, G. Samuelsson 1938 (muntl. medd.).

DALARNA.

Stora Skedvi. Stora Klingsbo, åkerväg, G. Samuelsson 1918 (G, L, S, U). — **Falun.** Nya kyrkogården (2: 221), L. Ehrenberg 1936 (enl. prov i brev). Sannolikt härstamma från samma lokal ex. från Falun, samlade av E. Hellström 1916 (G, L, U) och 1920 (S), då denne tagit andra växter här. I S ligger ett ex. från Falun, samlat redan 1883 (E. E. Boman) men enl. etiketten »cult.»; verkligen avsiktligt odlad och ej inkommen i en gräsmatta? — **Gagnef.** Marielund, O. Juel 1918 (U).

GÄSTRIKLAND.

Österfärnebo. Gysinge: Granön (2: 222; Er. Almquist 1919 a, p. 283); senare sedd av C. Th. Mörner 1922 (massvis enl. muntl. medd. 1936) och Er. Almquist 1930 (enl. etikett till *Hieracium grandidens* i S). — Alderhultet, G. Lohammar 1936 (belägg i U, samlat 1937 från i H. B. U. inplanterat ex.). — **Högbo.** Västanås, vid landsvägen, dens. 1935 (U).

HÄLSINGLAND.

Söderala. Älvviks herrgård vid Bergvik (2: 224), Th. Folin 1936 (U).

JÄMTLAND.

Ragunda. Hammarstrand, turisthotellet (2: 225), G. Samuelsson 1925 (S), Th. Lange 1929 (L). Synes först vara funnen av Hj. Erfass enl. uppg. hos Mörner 1923, p. 138; jfr Th. Lange 1935, p. 246. — **Hällesjö.** Ansjö, i trädgårdsmattor, H. Stenar (enl. Th. Lange 1940, p. 48).

H. *Dactylis Aschersoniana* Graebn.

Adventivförekomster.

Sverige. (Härtill karta 4, p. 83.)

GOTLAND.

Visby. Parken vid Palissaderna, N. Sylvén 1934 (Sylvén 1934, p. 342; jfr Hylander 1936, p. 438).

SKÅNE.

Gärdslöv. Näsbyholm (2: 6), ! 1936. — **Gustav.** Börringekloster (2: 7), ! 1936. — **Lund.** Tuna park (2: 11), S. Murbeck, E. Hultén, H. Weimarck 1930-talet, ! 1936. — **Svalöv.** Svalöv: Utsädesför:s park (2: 14), N. Sylvén (Hylander 1936, p. 439,

446). — **Gryt.** Strax N om Vanås (2: 22), P. Tufvesson 1934 (Sylvén l. c., p. 432; Hylander l. c., p. 439, 446). — **Kiaby.** Bäckaskog (2: 24), N. Sylvén 1929, 1933 (Sylvén l. c., p. 338; Hylander l. c., p. 439, 446).

SMÅLAND.

Åby. Björnö (2: 34), H. G. Bruun 1938 (U).

GÖTEBORGS-OMRÅDET.

Askim. Billdal: herrgårdens park (2: 41 a), ! 1941, och omedelbart S därom (2: 41 b), ! 1941. — **Råda.** Wendelsberg (2: 45), ! 1938. — **Partille.** Bokedalen (2: 63), ! 1938.

BOHUSLÄN.

Marstrand. Koön: Rosenlunds park (2: 66 d) och en närliggande park (2: 66 c), ! 1941.

DALSLAND.

Steneby. Baldersnäs, i ädelträdsparken (2: 75), N. Sylvén 1938 (Sylvén 1939. p. 58).

VÄSTERGÖTLAND.

Skallsjö. Oskarshöjd vid Floda stn (2: 80), ! 1938. — Nääs' slottspark (2: 81), ! 1938, R. Ohlsén 1939 (S). — **Ryda.** Rydaholm (2: 95), N. Albertson 1939 (U).

ÖSTERGÖTLAND.

Norrköping. Östra Eneby: Marieborg (2: 107), ! 1938.

SÖDERMANLAND.

Hölö. Tullgarns slottspark (2: 123), ! 1939. — **Frustuna.** Södertuna (2: 124), ! 1936. — **Överselö.** Tynnelsö gård (2: 127), ! 1939. — **Ytterselö.** Mälsåker (2: 128), ! 1938. — **Saltsjöbaden.** Grand Pensionat Barnekow (2: 139), ! 1939. — **Nacka.** Augustendals brygga, vid kajen, ! 1936.

STOCKHOLM.

Södermalm. Tanto sockerbruk (2: 147), ! 1935 (Hylander 1936, p. 440, 446—447; St. V. 1937, p. 112). — Södra Djurgården. Blockhusudden (2: 151), ! 1935 (d:o d:o). — Norra Djurgården. Experimentalfältet (2: 153), ! 1939. — Torphagen (2: 154), ! 1936 (= »Frescati» i St. V. 1937). — Villa Fridhem vid Ålkistan (2: 156), ! 1935, 1936 (Hylander 1936, p. 440, 446—447; St. V. 1937, p. 112).

UPPLAND.

Solna. Tivoli vid Bergshamra (2: 161), H. Witte & N. Sylvén 1936, ! 1936 (St. V. 1937 ib.; Witte 1942, p. 410, 415). — **Lidingö.** Kappsta (2: 164), G. A. Sjödahl 1930 (enl. ex. i dennes hb., något osäker; jfr Hylander 1936, p. 440), ! 1938. Publ. av Håkanson 1931, p. 440, på grundval av Sjödahls material samt ex., samlade av T. Vestergren 1929; sistn. kollekt torde dock höra till *D. glomerata*. — Skärsätra: Nysätra (2: 166), ! 1938. — Skärsätra: Solbacken (2: 167), ! 1936. — Tykö (2: 168), ! 1938. — Hustegaholm (2: 173), ! 1936 (St. V. 1937, p. 112). — Villa Skogshem vid Älvvik (2: 174), ! 1936 (d:o: »Skoghem»). — **Bo.** Karlsvik (2: 178), ! 1936 (d:o).

— Björknäs: villapark vid Eknäs, ! 1938 (tills. med *Trisetum, Avena elatior, Galium Mollugo, Holcus mollis, Festuca rubra*; i en annan del av tomten *F. trachyphylla*). — Lännersta: Villa Smedsudde (2: 182), ! 1939. — Gammeludden (2: 183), ! 1936. — Vid »Strandpromenaden» strax V om Gammeluddens brygga, ! 1936 (1 ex. bland *Avena elatior, Dactylis glomerata, Festuca trachyphylla, F. ovina* ssp. *vulgaris* och *Poa nemoralis*). — **Lovö.** Henriksberg vid Drottningholm (2: 184), ! 1939. — **Sånga.** Svartsjö slottspark, ! 1936 (St. V. 1937, p. 112); jfr ovan p. 85. — Nibblenäs (2: 185), ! 1936 (St. V. ib.). — **Danderyd.** Stocksberg vid Stocksund (2: 186), ! 1936. — Talludden vid Stocksund (2: 187), ! 1936. — **Djursholm.** Villa Mittag-Leffler (2: 189), ! 1938 (möjl. en *Aschersoniana*-lik hybrid, men med ovanligt tydligt utdraget rhizom; materialet i yngsta laget för säker bestämning). — **Östra Ryd.** Bogesund, vid slottet (2: 195), ! 1939. — **Österåker.** Österskär: Villa Cohrs (2: 197), ! 1936. — **Bred.** Strömsberg (2: 206), ! 1936. — **Uppsala.** Sernagården i Kåbo (Södra Rudbecksgatan 16; 2: 211), ! 1937. — Botaniska trädgården, vid södra muren (2: 212 a) och i grankvarteret (2: 212 b), ! 1936. — Observatorieparken (2: 214), ! 1936. — **Björklinge.** Sandbro (2: 216), ! 1939. — **Älvkarleby.** Älvkarleö bruk (2: 218), ! 1939.

Tyskland.

POMMERN.

Rügen. Putbus' slottspark (2: 244), ! 1936.

I. *Festuca heterophylla* Lam.

Sverige.[1]

SKÅNE.

Lomma. Alnarps park (2: 8), A. Nilsson 1923 etc. (G, L, S; A. Nilsson 1929, p. 146), ! 1934, 1936. — **Lund.** Botaniska trädgården (2: 10), ! 1936, 1941. — Tuna park (2: 11), ! 1936. — **Gårdstånga.** Viderup (2: 12), ! 1934. — **Torrlösa.** Trolleholm (2: 13), ! 1934. — **Åhus,** P. Tufvesson 1927—29 (G, L, S; Tufvesson 1933, p. 368).

[1] Följande osäkra eller oriktiga uppgifter må påpekas. Arten uppges hos Holmberg 1926, p. 237, för »Sk. Kullen (enl. ett gammalt herb.ex.)». Härmed åsyftas med säkerhet ett i U liggande ex. i Elias Fries' herbarium, etiketterat av denne: »*Festuca duriuscula* L. ex Blytt / An vera et genuina? mihi potius *F. rubra*. Scania Kullaberg Gyllenstjerna», och förvisso är det även samma ex., som ligger till grund för uppgiften hos Neuman [& Ahlfvengren] 1901, p. 735: »Är enligt muntligt meddelande af Doc. Murbeck funnen på Kullaberg». Ex. i U är nämligen granskat av Murbeck (1895) och är mycket riktigt *F. heterophylla* Lam.; men det finns intet skäl att anta, att det verkligen härstammar från Kullaberg (Murbeck har å bestämningslappen anmärkt: »*F. heterophylla* Lam.! Månne verkligen vild?») men däremot desto större, att det insamlats i Uppsala Botaniska Trädgård, varifrån av E. Fries insamlade ex. av arten ligga i dennes trädgårdsherbarium (på Bot. Museet i Uppsala). (Några analoga fall i fråga om andra arter ha kunnat uppdagas genom bevarade ex. i sistnämnda herbarium.) Selanders (1913, p. 211) anteckningar rörande »*Festuca heterophylla*» på Kulla

BLEKINGE.

Karlskrona. Villa Vik (2: 30), Bj. Holmgren (G, U) & ! 1938, ! 1941 (Holmgren 1941, p. 67, 1942, p. 92). — Marieberg (2: 31), Hj. Hylander 1936, ! 1938, 1941 (Holmgren ll. cc.). — **Augerum.** Augerums gård (2: 33), Bj. Holmgren (G, U) & ! 1941 (Holmgren 1942, p. 92).

GÖTEBORGS-OMRÅDET.

Askim. Billdal: Villa Solbacken (2: 40), ! 1941. — Billdal: S om herrgården (2: 41 b), H. Fries 1935 (G, S; H. Fries 1936, p. 73). — Villa Anneberg nära Skintebo (2: 42), ! 1941. — **Landvetter.** Långenäs: Villa Solhem (2: 43), ! 1933. — **Råda.** Wendelsberg (2: 45), ! 1933, 1938. — **Mölndal.** Lagklarebäck (2: 49), ! 1938. — **Göteborg.** Nya varvet: Nya varvets begravningsplats (2: 56), ! 1933. Ex. inflyttades härifrån till H. B. G.; herbariematerial av de odlade ex. (leg. C. Blom 1935) i G, S, U. — **Backa.** S:t Jörgens sjukhus (2: 59), ! 1933. — **Säve.** Prästgården (Trolleröd; 2: 60), ! 1933, S. Nilsson 1935 (G: »i lunden vid vägkorset»). — **Rödbo.** Ellesbo (2: 61), (H. Fries 1937, p. 178; ex. i G). — **Partille.** Villa Skogsly i Paradiset (2: 62), ! 1938, 1941. — Bokedalen (2: 63), ! 1933.

BOHUSLÄN.

Marstrand. Koön: Rosenlunds park (2: 66 d) och en angränsande park (2: 66 b), H. Fries (G) & ! 1941.

VÄSTERGÖTLAND.

Fullösa. Gössäter (2: 96), N. Albertson 1939 (U).

ÖSTERGÖTLAND.

Vist. Bjärka-Säby slottspark (2: 102), ! 1935. — **Risinge.** Finspång: slottsparken (2: 114), ! 1933, 1935.

SÖDERMANLAND.

Hölö. Tullgarns slottspark (2: 123), ! 1939. — **Frustuna.** Södertuna (2: 124), Emma Egerström 1910 (U; Holmberg 1926, p. 237), ! 1936. Första säkra svenska lokal

berg utgöra intet stöd för att anta, att Lamarcks art verkligen finns där, då enligt beläggex. i S den av Selander åsyftade formen är en finbladig *F. rubra* var. *commutata* (av prof. Samuelsson redan för flera år sen ombestämd till *F. rubra*). Lindman (1922) anser också *F. heterophylla* »potius e flora suecica excludenda».

Den av mig (Hylander 1930, p. 140) från Stockholm: Skeppsholmen publicerade »*F. heterophylla*» är — som jag redan meddelat i St. V. 1937, p. 142 — likaså en *F. rubra* var. *commutata*, vilken senare också insamlats här av E. Almquist (1930).

Av J. E. Palmér 1908 i Svalöv insamlade ex. (L) härstamma med säkerhet från odling (som även prof. Sylvén vid samtal 1936 tog för givet); P:s ex. är ett mycket kraftigt, rikt fruktsättande solexemplar, alltså av ett utseende, som arten lätt antar i kultur på öppen mark (som framgår av de i H. B. G. från mina insamlingar odlade ex.) men som avviker från alla andra svenska ex. (från adventivlokaler). I Utsädesför:s park, där den kunnat tänkas förekomma som gräsfröinkomling (jfr tab. 2: 14) har den sökts förgäves både av mig (1936) och andra; däremot har den faktiskt förekommit vid Svalöv odlad »i en provodling av typgräs» (Sylvén medd. 1936).

för arten. — **Hyltinge.** Sparreholms slottspark (2: 125), ! 1939. — **Överselö.** Tynnelsö gård (2: 127), ! 1938—39. — **Saltsjöbaden.** Grand Pensionat Barnekow (2: 139), ! 1939.

STOCKHOLM.

Enskede. Fagersjö: Villa Bergsgården (2: 143), ! 1933, 1935—36 (St. V. 1937, p. 142). — Södra Djurgården. Blockhusudden (2: 151), ! 1935 (Hylander 1936, p. 446; St. V. 1937, p. 142). — Norra Djurgården. Experimentalfältet (2: 153), ! 1939.

UPPLAND.

Solna. Karlbergs park (2: 158), ! 1935 (St. V. 1937 ib.). — **Lidingö.** Kappsta (2: 164), ! 1935 (Hylander 1936, p. 446; St. V. 1937, p. 142). — Skärsätra: Solbacken (2: 167), ! 1936 (St. V. 1937 ib.). — Tykö (2: 168), ! 1935 (d:o). — Björnbo (2: 171), ! 1939. — Hustegaholm (2: 173), ! 1936 (d:o). — **Bo.** Höja nära Hasseludden (2: 175), ! 1936 (d:o). — Gammeludden (2: 183), ! 1936 (d:o). — **Lovö.** Villa Henriksberg vid Drottningholm (2: 184), ! 1939. — **Österåker.** Österskär: villa vid tennisplanen (2: 196), ! 1936. — Österskär: Villa Cohrs (2: 197), ! 1936. — **Knivsta.** Noor (2: 201), ! 1935 (Hylander 1936, p. 446—447). — **Forsmark.** Kyrkogården (2: 203), ! 1936. — **Bred.** Strömsberg (2: 206), ! 1936. — **Skokloster.** Skokloster, vid södra slottsväggen (2: 207), G. Björkman 1938 (Fl. Ups. kat.). — **Bondkyrka.** Villa Strandhyddan mellan Flottsund och Graneberg, ! 1936. Här är även samlad en adventiv *Hieracium Vulg.-f.* (*H. retusulum* Ohlsén enl. dennes bestämning; leg. Er. Almquist, U). — **Uppsala.** Sernagården i Kåbo (Södra Rudbecksgatan 16; 2: 211), G. Björkman 1937, ! 1937. — Botaniska trädgården, vid norra muren (2: 212 b), G. Björkman 1931 (U), dens. & ! 1932, ! 1935—42, och vid södra muren (2: 212 a), ! 1935—42.

Danmark.

SJÆLLAND.

Distr. 45 a. Søndersoen (2: 227), H. Mortensen 1873 (J. Lange 1896, p. 249; Wiinstedt 1927, p. 47).

LOLLAND.

Distr. 36. Hardenbergs slottspark (2: 232), K. Wiinstedt 1926 (K. Wiinstedt l. c.).

J. *Carex silvatica* Huds.

Adventivförekomster.

Sverige.

SKÅNE.

Sövde. Snogeholm (2: 4), ! 1934. — **Gärdslöv.** Näsbyholm (2: 6), ! 1936. — **Lund.** S:t Lars' sjukhus (2: 9), ! 1934. — Botaniska trädgården (2: 10), ! 1934, 1936. — **Gårdstånga.** Viderup (2: 12), ! 1934. — **Ivetofta.** Årup (2: 25), ! 1934.

BLEKINGE.

Karlskrona. Marieberg (2: 31), Bj. Holmgren 1927 (L: »Sunna»), Hj. Hylander 1936, ! 1938, 1941 (Hylander 1941 a, p. 108[1]; Holmgren 1942, p. 109). — Varvet, i gräsmatta, Hj. Hylander (Holmgren 1942, p. 109).

SMÅLAND.

Åby. Björnö (2: 34), H. G. Bruun 1935 (U).

HALLAND.

Släp. Bångsbo (2: 39), ! 1933.

GÖTEBORGS-OMRÅDET.

Askim. Billdal: S om herrgården (2: 41 b), ! 1941. — Villa Anneberg nära Skintebo (2: 42), ! 1941. — **Säve.** Prästgården (Trolleröd, 2: 60), ! 1933, H. Fries 1935 (S; H. Fries 1935/36, p. 74). — **Partille.** Bokedalen (2: 63), ! 1933, H. Fries 1933 (S; H. Fries ib.).

BOHUSLÄN.

Marstrand. Koön: Rosenlunds park (2: 66 d) och en närliggande park (2: 66 c), ! 1941.

VÄSTERGÖTLAND.

Fristad. Påtorp (2: 91), ! 1933. — **Ryda.** Rydaholm (2: 95; Albertson 1939, p. 208, 219).

ÖSTERGÖTLAND.

Åtvid. Adelsnäs (2: 101), A. Hülphers 1905 (S), ! 1934. — **Linköping.** Trädgårdsföreningen (2: 104), ! 1940. — **Kullerstad.** Ljusfors' gård (2: 111), ! 1935. — **Risinge.** Finspång: slottsparken (2: 114), ! 1935.

VÄRMLAND.

Nor. Höglunda (2: 117), E. Th. Fries 1900 (S; E. Th. Fries 1915, p. 109).

SÖDERMANLAND.

Hölö. Tullgarns slottspark (2: 123), ! 1939. — **Frustuna.** Södertuna (2: 124), ! 1936. — **Överselö.** Tynnelsö gård (2: 127), ! 1938. — **Nacka.** Ellensvik, E. Nordström 1893 (S).

STOCKHOLM.

Södermalm. Tanto sockerbruk (2: 147), F. Nilsson 1917, ! 1935 (St. V. 1937, p. 81). — Södra Djurgården. Skansen: Hazelius' grav (2: 149, 1), Th. Arwidsson 1942 (enl. medd. i brev). — Mellan Listonhill och Alnäs (2: 150), Vivi Laurent [-Täckholm] 1917 (ex. i S: »Södra Djurgården»), T. Vestergren 1925 (S), ! 1935 (St. V. 1937, p. 81). — Blockhusudden (2: 151), ! 1935 (Hylander 1936, p. 446—447; St. V. 1937, p. 81).

[1] Bloms fynd på Vämö, som jag l. c. räknat som möjl. härstammande från Marieberg, gjordes enl. medd. av konservator Blom i c k e på sistnämnda lokal.

UPPLAND.

Solna. Ulriksdals slottspark (2: 163), ! 1936 (St. V. 1937 ib.). — **Lidingö.** Skärsätra: Fredriksberg (2: 165), ! 1935 (= »Kappsta» i St. V. 1937, p. 81). — Hustegaholm (2: 173), ! 1936. — **Lovö.** Villa Henriksberg vid Drottningholm (2: 184), ! 1939. — **Östra Ryd.** Bogesund, vid slottet (2: 195), ! 1939. — **Uppsala.** Sernagården i Kåbo (Södra Rudbecksgatan 16; 2: 211), G. Björkman & ! 1937. — Botaniska trädgården (2: 212 a, b), ! 1933—42. — Observatorieparken (2: 214), ! 1936.

K. *Phyteuma spicata* L. ssp. *ochroleuca* Döll.

Sverige.

SKÅNE.

Hälsingborg. Öresundsparken (2: 16), S. Axell 1939, Th. Lange 1940, 1941 (enl. medd. 1942). — På sluttningen S om Vikingsstrand, Th. Lange 1938 (d:o). — Sofiero (2: 17), ! 1941.

HALLAND.

Falkenberg. Hamnen, S. Svenson 1894 enl. Ahlfvengren 1910, p. (16).

GÖTEBORGS-OMRÅDET.

Askim. Billdal: herrgårdens park (2: 41 a), ! 1941. — **Landvetter.** Långenäs [Villa Ekudden] (2: 44) (H. Fries 1924 b, p. 440: »Med gräsfrö, bibehållande sig år efter år»). — **Råda.** Vid vägen mellan Pixbo hpl. och Slottsviken, T. Borgvall 1933 (G, S). — **Mölndal.** Gunnebo (2: 48), R. Ohlsén 1923 (G, S), B. Nilsson 1923 (S), H. Fries 1924 (G, L), G. Nilsson [Degelius] 1925 (G), ! 1933, 1941; både i själva parken och därutanför. Publ. av H. Fries 1924 b, p. 440 (citatet vid Långenäs-lokalen syftar även på Gunnebo). — Lagklarebäck (2: 49), H. Fries 1924 (G: »med gräsfrö»; H. Fries 1924 d, p. 205). Ej senare återfunnen; förgäves sökt här av mig 1933, 1938, 1941. — **Göteborg.** Slottsskogen (2: 54), C. Hjärne 1899 (S: »på en gräsmatta»). — **Partille.** Bokedalen (2: 63), ! 1933. — Jonsereds kapell, H. Fries 1934 (G, S: »dikeskant»).

VÄSTERGÖTLAND.

Lerum. SO om Götebo, vid kanten av en skogsväg, E. Jensen 1935 (enl. medd. av T. Borgvall s. å.). — [Villa Williamshöjd] vid Jonsereds stn (2: 76), F. Lundberg 1928 (G), A. Levan 1928 (L: »Jonsered», säkerligen från denna lokal), ! 1933, 1941. — Bondegården, ! 1933 (talrik i gräsmattor); känd sedan långt tillbaka och troligen inkommen på 1880- eller 90-talet (enl. medd. av E. L. Magnus 1936). Det är rent av sannolikt, att fynduppgiften »på Jonsered» hos Högrell (1885, p. 198, 201; 1887, p. 604) just syftar på Bondegården, vilket enl. medd. av H. Fries skulle passa med vad man på den tiden menade med »Jonsered»; någon säker tydning har ej varit möjlig att få. I samma gräsmattor även *Holcus mollis* (! 1933); 1938 sågs även ett ex. av *Hieracium grandidens*, sannolikt sekundär från föreg. lokal. Jfr vid *Phyteuma nigra* ovan. — Villa Skogshyddan nära Aspens hpl. (2: 77); det är denna lokal som avses hos Borgvall 1924, p. 237 (enl. medd. av denne 1935). — **Skallsjö.** Oskarshöjd vid Floda stn (2: 80) 1892 etc. (C. G. H. Thedenius 1909, p. (164); ex. 1892—1903 i G, L, S, U); ! 1933, 1938, 1941. — Nääs' slottspark (2: 81), A. Bagge enl. C. G. H. Thedenius l. c.; E. Fægersten 1916 (S), ! 1933, 1938. — »Vårgårda» [högst sannolikt =

Siene. Vårgårda säteri, 2: 90], [A.] Gyllenkrok (C. G. H. Thedenius l. c.), M. Eriksson 1906 (L, U). — **Kinnarumma.** Rydboholm: kontorsträdgården (2: 93), G. A. Westfeldt 1916 (ex. i dennes hb.), 1936; åren dessemellan förgäves sökt (enl. medd. av Westfeldt 1936). Publ. av Sandberg & Söderberg 1922, p. 253. — **Habo.** Habo stn (2: 99; B. N. 1884, p. 72, cit. hos Rudberg 1902, p. 11, med !, betecknande »tillfällig»; äldsta publ. svenska fynd enl. Nordstedt 1920, p. 62, där C. A. Lindblom anges som notisens förf.); A. Arvén 1890 (S), 1 1/2 ex., det hela med högst ovanligt vass- och djupsågade blad.

ÖSTERGÖTLAND.

Åtvid. Adelsnäs (2: 101), A. Hülphers 1904 (G). — **Västra Husby.** Norrbo (2: 106), L. C. Wiede 1877 (U), H. Strömfelt 1877 (S), 1885 (S: »inkommen med gräsfrö 1872; sedan funnen 1876 och 1885»), ! 1934.

STOCKHOLM.

Brännkyrka. Lyran (2: 144), Th. Hwass 1897 (G: »Hägersten, Svedboms villa»; St. V. 1937, p. 241). Där föres hit även uppgiften »Klubbenlandet 1898» hos Sernander 1926, p. 60; på grund av samförekomsten med *Asarum* förefaller denna identifiering mycket sannolik, och vid min förfrågan (1935) ansåg prof. Sernander, som då ej längre mindes detaljlokalen, att hans beteckning Klubbenlandet mycket väl kunde ha åsyftat trakten vid Lyran eller Pettersberg — om sistn. jfr ovan p. 106). — Södermalm. Tanto sockerbruk (2: 147) 1917 A. L. Segerström (S), 1918 (enl. ex. av F. Nilsson, A. L. Segerström, Emma Lindblad, G, L, S, U) och senare år (St. V. 1937, p. 241); ! 1934, 1935. — Södra Djurgården. Blockhusudden (2: 151), ! 1935. — Norra Djurgården. Villa Fridhem vid Alkistan (2: 156), ! 1935, 1936 (Hylander 1936, p. 446—447; St. V. 1937, p. 241 — enl. denna hade arten tidigare setts på lokalen av S. Birger).

UPPLAND.

Lidingö. Herserud: »i eller vid dike i kvart. Valhall», N. E. Hammarstedt 1929—30 (Håkanson 1931, p. 428) — 1933 (J. W. Håkanson enl. St. V. 1937, p. 241). Enl. medd. av Håkanson (i brev 1935) var lokalen »ett numera igenfyllt vägdike utanför en villatomt». — Kottla: ej långt från Stockbybäcken, H. E. Brunell 1928 (Håkanson 1931, p. 428: »icke återfunnen»; St. V. 1937, p. 241). — **Bo.** Skepparholmen (2: 177), C. Lindman (St. V. 1937, p. 241). — Tegelön [Ulltorpet, 2: 180], K. W. R. Nordenstrahl 1911 (U; Er. Almquist 1929, p. 597; St. V. 1937, p. 241). — **Vassunda.** »Nära en villa vid Mälaren» (Hedbom 1912, p. 461: »invid en upplagd grushög»; Er. Almquist 1929, p. 597). — **Lossa.** Ådö, G. Samuelsson 1912 (enl. Er. Almquist l. c.). — **Bondkyrka.** Fristaden vid Graneberg (2: 208), ! 1933. — **Uppsala.** Botaniska trädgården, vid södra muren (2: 212 a) och det intilliggande *Rhamnus*-kvarteret, ! 1932—42. Torde här vara inkommen tillsammans med övriga i tab. upptagna arter. Däremot är den på ett annat ställe i H. B. U. (västra delen, i gräsmattan vid »skuggväxtavdelningen») insådd av akademiörtagårdsmästaren Örtendahl, enl. vad denne meddelade mig 1932; någon insåning på det förstnämnda stället hade han däremot ej vidtagit. — Kyrkogårdsgatan 19 (enl. Fl. Ups. kat. = lokalen hos Hedbom l. c.: »växer förvildad på en gård i staden sedan flera årtionden»; Er. Almquist l. c.). Förgäves sökt av mig.

ÅSELE LAPPMARK.

Vilhelmina. Laxbäckens by, slåtteräng, V. Samuelsson 1920 (S).

Finland.

NYLAND.

Sibbo. Söderkulla, adventiv, B. v. Bonsdorff (H: »fuktig och skuggig gräsmark»; jfr Mem. 6, p. 231). — **Vihti (Vichtis).** Vid en bäck mellan kyrkan och Irjala gård, S. E. Frosterus 1898 (H).

SATAKUNTA (SAT. AUSTR.).

Mikkeli (S:t Michel). »Torr äng nära socknekyrkan», I. Hasselblatt s. a. (H).

L. *Festuca ovina* L. ssp. *capillata* (Lam.) Sch. & K.

Sverige.

SKÅNE.

Ystad. Jaktpaviljongen i Sandskogen (2: 3), H. Christoffersson 1911 (L, S, U), 1912 (L, V), flera insamlare 1922 (G, L, S); publ. av Holmberg 1926, p. 235, Björnström 1932, p. 385. — »Kalthus» (ubi?), L. Schlegel 1867 (S; Holmberg l. c.); samma år har S. här även samlat *F. trachyphylla* (ex. i S). — **Blentarp,** »sekt. 4, c. 1 km NNV Blentarps kyrka i odlad tallskog», H. Weimarck 1939 (Weimarck 1940, p. 190). — **Våmb.** Klostersågens stn, flera insamlare 1924, ! 1934. Sannolikt åsyftas denna lokal med uppgiften »Våmb» hos Holmberg l. c. — Mellan Klostersågens stn och Övedskloster, täml. spolierad bokdunge vid landsvägen, ! 1934. — **Öved.** Övedskloster stn, J. Wide 1894 (G; Holmberg l. c.). — **Malmö** [:Slottsparken], K. Wigardt 1919 (L, S; Holmberg l. c.); härifrån föreligger även *Leontodon nudicaulis*. — **Lomma.** Alnarps park (2: 8), T. Hedlund 1904 (L), A. Nilsson 1920-talet, ! 1934, 1936. Publ. av A. Nilsson 1929, p. 146. — **Lund.** S:t Lars' sjukhus (2: 9), ! 1934. — Botaniska trädgården (2: 10), ! 1934, 1936. — **Torrlösa.** Trolleholm (2: 13), ! 1934. — **Svalöv.** Svalöv: Utsädesför:s park, N. Sylvén, ! 1934 (Hylander 1936, p. 446). — **Hälsingborg.** Öresundsparken (2: 16), ! 1941, Th. Lange 1941 (U). — Sofiero (2: 17), ! 1934. — **Allerum.** Kulla-Gunnarstorp (2: 18), ! 1934. — **Ivetofta.** Årup (2: 25), ! 1934.

BLEKINGE.

Sölvesborg. Stationsparken, ! 1934 (Holmgren 1941, p. 93, 1942, p. 91); tills. m. *Festuca trachyphylla* och *Poa Chaixii*. — **Sölvesborgs landsförs.** Valje: villaträdgård (1: 37), ! 1934 (Holmgren ll. cc.). — **Ronneby.** Lindekullen (2: 26), ! 1938 (Holmgren 1941, p. 93, 1942, p. 91). — **Förkärla.** Tromtö, J. C. Ankarcrona 1853 (G; Holmgren 1942, p. 91). — **Nättraby.** Bjärby (2: 28), ! 1938 (Holmgren 1941, p. 81, 1942, p. 91).

SMÅLAND.

Barnarp. Flahults försöksgård, dikeskant på den odlade delen av mossen, H. Osvald 1915 (V, s. n. *F. ovina*).

HALLAND.

Laholm. Stadsparken, ! 1941 (tills. m. *Festuca ovina* ssp. *vulgaris*, *F. trachyphylla*, *Deschampsia flexuosa* och *Agrostis* sp. i en gles, starkt skuggig gräsmatta under bokar). — **Släp.** Bångsbo (2: 39), ! 1933. Insatt i H. B. G. 1933; ex. därifrån (leg. C. Blom 1935) i G.

GÖTEBORGS-OMRÅDET.

Askim. Billdal: Villa Solbacken (2: 40), ! 1941. — Billdal: N om herrgården (2: 41 c), ! 1933. — Villa Anneberg nära Skintebo (2: 42), ! 1941. — **Landvetter.** Långenäs: Villa Solhem (2: 43), ! 1933. — **Råda.** Wendelsberg (2: 45), ! 1933, 1938. — Pixbo (2: 47), ! 1933. — **Mölndal.** Lagklarebäck (2: 49), ! 1938, 1941. — **Göteborg.** Redbergsparken, ! 1933 (tills. med *F. trachyphylla*). — Göteborgs sjukhem, ! 1933 (tills. med *F. trachyphylla* och *Poa Chaixii*). — Botaniska trädgården (H. B. G.), ! 1938, 1941; i en slänt vid huvudgången, enl. medd. av C. Skottsberg anlagd tidigast 1917, dominerande och talrik, med inblandning av *Luzula luzuloides, Festuca rubra* ± *commutata, F. ovina* ssp. *vulgaris* (spars.), *F. trachyphylla, Agrostis tenuis, Deschampsia flexuosa, Anthoxanthum odoratum.* — Slottsskogen (2: 54), ! 1933; icke fullt typiska ff. antecknades 1938 dels i en matta vid kanalen, dels vid lokalen för *Hieracium Liljeholmii* (2: 55). — **Backa.** S:t Jörgens sjukhus (2: 59), ! 1933. — **Säve.** Prästgården (Trolleröd; 2: 60), ! 1933. — **Rödbo.** Ellesbo (2: 61), ! 1941. — **Partille.** Villa Mathildeheim vid Partille stn, ! 1933, tills. med *F. trachyphylla.* Mattorna (i tomtens utkanter) sades (1933) av villaägaren vara anlagda av honom för åtm. 20 år sedan. — Villa Skogsly i Paradiset (2: 62), ! 1938, 1941. — Bokedalen (2: 63), ! 1933. — Jonsereds herrgård (2: 64), ! 1933 (enl. herbarieex., tagna av C. Blom 1935 från i H. B. G. härifrån insatta plantor).

BOHUSLÄN.

Marstrand. Koön: villaparker vid Rosenlund (2: 66 b, c), H. Fries (G, U: »Backuddens park») & ! 1941. — **Bäve.** Ramnered, hällkulle, R. Ohlsén 1929 (S). — **Västerlanda.** Torskogs park (2: 73), ! 1933; inplanterad 1933 i H. B. G., herbarieex. av det odl. materialet i G (leg. C. Blom 1935).

VÄSTERGÖTLAND.

Lerum. Villa Williamshöjd vid Jonsereds stn (2: 76), ! 1933, B. Nilsson 1933 (U). — Ekebacken (2: 78), ! 1933 (belägg efter odl. ex., insatta härifrån i H. B. G., i G, leg. C. Blom 1935). — Aspenäs' herrgård, ! 1933 (som föreg.); tills. med *F. trachyphylla, Bellis perennis* (vildform), *Hieracium aurantiacum.* — **Skallsjö.** Floda säteri (2: 79), ! 1936. — Oskarshöjd vid Floda stn (2: 80), ! 1933. — Nääs' slottspark (2: 81), ! 1933. — Ekudden (2: 82), ! 1936. — **Alingsås.** Nolhaga (2: 85), ! 1933.

ÖSTERGÖTLAND.

Åtvid. Adelsnäs (2: 101), ! 1934. — **Linköping.** Trädgårdsföreningen (2: 104), ! 1935. — **Västra Husby.** Norrbo (2: 106), ! 1934. — **Norrköping.** Plantering vid gamla Östra stn, ! 1930 (HYLANDER 1932, p. 95); tills. med *F. trachyphylla.* — **Kimstad.** Norsholms gård (2: 108), ! 1935. — **Kullerstad.** Skärblacka: f. d. disponentbostaden (2: 109), ! 1930 etc. (HYLANDER l. c.). — Skärblacka: planteringen vid Abcbro (2: 110), ! 1930 etc. (HYLANDER l. c.). — Ljusfors' gård (2: 111), ! 1930—35 (HYLANDER l. c.). — **Risinge.** Mogård (2: 113), ! 1935. — Lotorp: Strömsborg (2: 115), ! 1933.

SÖDERMANLAND.

Överselö. Tynnelsö gård (2: 127), ! 1939. — **Södertälje.** Villa Malinsbo nära Centralstn (2: 134), ! 1942. — **Saltsjöbaden.** Grand Pensionat Barnekow (2: 139), ! 1939.

STOCKHOLM.

Enskede. Fagersjö: Villa Bergsgården (2: 143), ! 1935 etc. (St. V. 1937, p. 142). — Skeppsholmen (2: 148), ! 1929 (Hylander 1930, p. 140), Er. Almquist 1930 (St. V. 1937, p. 142). — Södra Djurgården. Blockhusudden (2: 151), ! 1935 (Hylander 1936, p. 446; St. V. 1937, p. 142).

UPPLAND.

Solna. Karlbergs park (2: 158), ! 1935 (St. V. 1937 ib.). — **Lidingö.** Tykö (2: 168), ! 1935 (d:o).

Danmark.

SJÆLLAND.

Distr. 45 a. Søndersøen (2: 227), från 1870-talet (H. Mortensen) och kvar ännu 1934! — **Distr. 46.** København. Botaniska trädgården, i gräsmatta, ! 1936.

JYLLAND.

Distr. 22 b. Næsgaard nära Grenaa (Wiinstedt 1935, p. 315; ex. i K). — **Distr. 50.** Rømø (d:o d:o).

Appendix II.

Fynduppgifter för de i tab. 2 upptagna växtlokalerna.

I. Sverige.

1. **Öl.** Köping: Lundegård. — Äldsta fynd 1895: *L. luz.* (C. A. Hasselrot). F. ö. voro inga inkomlingar kända från lokalen, förrän lektor R. Sterner på min begäran 1939 undersökte denna; från honom stamma övriga uppgifter i tabellen, medan han däremot ej kunde återfinna *L. luz.* — Hieracierna föreligga endast i höststadium, varför nr 30 ej kunnat säkert bestämmas. *Tr. fl.* fanns endast i ett tämligen nyanlagt parti i parken, och dess samhörighet med de övriga fynden är väl diskutabel; enligt Sterner är det sannolikast, att de äldre anläggningarna i parken (i samband med vilka väl *L. luz.* och Hieracierna inkommit) härröra från 1880- eller 1890-talet. I dessa delar bär parken enligt min meddelare alltjämt en ofrånkomlig prägel av naturlig lund, men därjämte antecknades åtskilliga kulturella inslag i form av förvildade prydnadsväxter (bl. a. framträdande *Lilium Martagon* och *Aquilegia*).

2. **Sk.** Ystad: utanför en villa i Sandskogen. Allt enl. medd. av C. Sandberg. *L. luz.* ej talrik, sedd först 1942. Nr 30: *Hi. Sandbergianum* (dominerande), *Hi. pulchriceps*. Förekomsten verkar sekundär; arterna ha antagligen på ett eller annat sätt kommit ut från tomten men ha ej setts inne på denna.

3. **Sk.** Ystad: Jaktpaviljongen i Sandskogen. Äldsta fynd gjorda av H. Christoffersson 1911—12: *F. trach., F. cap., P. Ch.* Se f. ö. vid de enskilda arterna.

4. **Sk.** Sövde: Snogeholm, ! 1934. — Äldsta fynd 1882: *L. luz., P. Ch.* (N. Hj. Nilsson 1882, p. 103—106). — Till Nilssons uppsats må hänvisas för beskrivningen av lokaliteten, som uppenbarligen är densamma som den bokbevuxna sluttning ner mot landsvägen, alldeles utanför den egentliga parken, där jag 1934 fann ett fullständigt täckande massbestånd av *P. Ch.* med enstaka tuvor av *L. luz.* I ett hörn växte en *Hieracium*-art (storbladig Silv.-f.) talrik, och därjämte hittades 1 ex. av *Hi. grandidens*. Den sistnämnda har senare (av G. Haglund & H. Weimarck 1939) återfunnits i något rikligare mängd; den andra artens identitet har ej kunnat fastställas, på grund av att materialet samlats alltför sent. Utanför vidtog ett bestånd av *Poa nemoralis*.

I utkanten av själva parken (mittför föregående), delvis utmed vägen, delvis i gräsmatta och i den intilliggande backen (under bokar) fanns ett rätt kraftigt bestånd av *Br. pinn.*, antagligen införd, då den tillhörde den sällsynta formen med långhåriga slidor; i dess sällskap *F. gig.* I denna del av parken funnos endast spridda tuvor av *P. Ch.*, vidare de i tab. nämnda arterna (utom *Th. pul.*) samt *Lysimachia Nummularia*. — *H. mollis* troligen spontan: den växte massvis nära S. vid Sövdeborgs-vägen. *Th. pul.* sågs i tre tuvor framför slottet i en starkt solig plan, där även enstaka tuvor

Använda förkortningar, se p. 387.

av *P. Ch.* funnos; en kollekt av *L. luz.* i S (Th. Arwidsson 1923) är möjligen även härifrån. Möjligen voro dessa båda arter här rester av äldre insåningar i den till synes ganska sena mattan. — *F. rubra commutata* samlad av Arwidsson 1923 (S).

5. **Sk.** Snårestad: Charlottenlund. Äldsta fynd: *Luzula silvatica* (Neuman & Ahlfvengren 1901, p. 662). Se f. ö. Hylander 1941 a, p. 110—111.

6. **Sk.** Gärdslöv: Näsbyholm, ! 1936. — Från en vall vid huvudbyggnaden återges en analys i tab. 1. Åtskilliga äldre fynd från N. återges där även, sammanställda för sig. Huruvida de höra ihop sinsemellan och med mina fynd, är omöjligt att utreda; de i tab. 2: 6 sammanförda arterna syntes inte ha något att göra med mina nyssnämnda fynd. *Poa Chaixii*-gruppens arter växte i själva parken i en skuggig, då slagen slänt, huvudsakligen upptagen av *Deschampsia caespitosa* med *Aegopodium*. Häri upptäcktes efter mycket letande en tuva av *P. Ch.* I buskarna hade några andra, därigenom igenkännliga arter räddat sig in: *Car. silv.* (talrik), *Poa nemoralis* (sparsam), *Dactylis Aschersoniana* och *glomerata*. Ehuru en spontan förekomst av dessa arter ej är utesluten, förefaller det mig troligast, att de inkommit med gräsfrö tillsammans med *P. Ch.*

7. **Sk.** Gustav: Börringe klosters slottspark, ! 1936. Inga äldre uppgifter. — Slagen plan under alm och bok: *L. luz.* (2 tuvor), *P. Ch.* (flera grupper), *D. Asch.* (tydligen talrik), vidare *Poa trivialis*, *Lolium perenne* (spars.), *Cynosurus cristatus*, *Dactylis glomerata*, *Bellis*. — *Fest. gig.* strax intill hörde sannolikt hit.

8. **Sk.** Lomma: Alnarps park, ! 1934, 1936. Äldsta belägg synes vara från 1904 (*F. cap.*, T. Hedlund, L), men A. Nilsson som (1929, p. 146) publicerat de flesta av de i tab. upptagna arterna (*Br. er.*, *Koel. pyr.*, *G. pum.*, *L. luz.*, *P. Ch.*, *F. het.*, *F. rubra commutata*), anser, att »sannolikt ha dessa främlingar inkommit med från utlandet inköpt gräsfrö vid gräsmattornas omläggning på 1880-talet». »Parken fick sin nuvarande gestaltning omkring 1880» enligt Else Dahl (hos Norlind, Söderberg & Andersson 1928, p. 66). *Tr. fl.* belagd från Alnarp 1920 (C. Blom, G), 1921 (Å. Hovgard, L). *Hi. silv.-f.* dels *Hi. sterrocladum* (G. Samuelsson 1922), dels en annan art, som jag fann 1936 men i alltför tidigt stadium för säker bestämning. Vid båda mina besök har jag endast fått se smärre partier i de besådda parkområdena något så när oskadade av lien, dels kring det av Nilsson l. c. omnämnda *P. Ch.*-beståndet (invid detta en utglesning med diverse *Festucae* av *ovina*-typ, bl. a. nr 35), dels i bokdungarna innanför grinden. Dessa äro planterade, och undervegetationen, illusoriskt lik äkta bokskogsvegetation, är insådd ehuru väl med tillskott från kringliggande naturliga parkpartier. Förekomsten här av *F. het.* (talrik på en plan med bokar mellan första dungen och slottsallén) visar ju tydligt insåningen. En stor del av arterna i dessa partier finnas spontana i parken men växa här i planerna som (m. l. m. säkert) insådda, så som de förekomma flerstädes uppåt landet — så t. ex. *D. Asch.* (jfr Samuelsson 1923, p. 135), *Car. silv.*, *Milium*, *Stellaria Holostea*. Den första bokdungens fältskikt med dominerande *Poa nemoralis* och talrik *D. Asch.* har jag i varje fall på andra håll sett motsvarigheter till, som utan tvivel äro konstprodukter (se nedan lok. 11, 186).

9. **Sk.** Lund: parken vid S:t Lars' sjukhus (tidigare Hospitalet), ! 1934. Från »Lund: vid Hospitalet» föreligga förut *Tr. fl.* (A. Vinge 1887, G) och en *Hieracium* sp. av Silv.-f. (cfr *mimeticum*, S. Andersson [Birger] 1893, S), men

åtminstone den senare härstammar med ganska stor säkerhet inte från själva sjukhusparken utan från en banvall strax utanför denna. Mina anteckningar gälla en starkt skuggig slänt och en intilliggande matta vid Asylen, den förra huvudsakligen bevuxen med *Festuca ovina* (*vulgaris*), dock ej täckande, jämte *F. trach.* och en blågrå *ovina*-var. (nr 35) samt spridda tuvor *L. luz.* och en adventiv *Hieracium*-art av *Vulg.-f.* (*Hi. retusulum* Ohlsén). I fortsättningen på denna slänt fanns *Av. el.* jämte *Holcus lanatus.* Mattan intill, liksom slänten troligen en rest av äldre insåningar i en ny gräsplan med bl. a. *Lolium perenne* och *Crepis capillaris*, innehöll *Car. silv.*, *F. cap.* samt *Lysimachia Nummularia* och talrik *Bellis.*

10. **Sk.** Lund: Botaniska trädgården (H. B. L.), ! 1934, 1936, (1941). Äldsta belägg 1895 (*Hi. Silv.-f.*, se nedan); endast dessa samt *Koeleria pyramidata* och en *Hi. Vulg.-f.* (nr 31) finnas överhuvud belagda från lokalen; jag bortser då från ett ex. i S av *Br. er.*, enl. uppgift samlat i H. B. L. redan 1850 (odlat?), vilket knappt kan äga samband med mina fynd. Den av Areschoug 1881 härifrån nämnda *Th. pul.* har jag endast sett utanför det område, där mina analyser äro gjorda och som bestå av de gamla planerna i *Tilia-*, *Aesculus-*, *Ulmus-*, *Fraxinus-* och *Acer*-kvarteren samt den mot sistnämnda vettande sidan av »vallen». På min förfrågan angående åldern av de nu ifrågavarande gräsplanerna har professor em. S. Murbeck vänligen meddelat (31. I. 1942), att »den nuvarande botaniska trädgården i Lund anlades åren 1862—67 samt att gräsmattorna i de av Eder nämnda partierna av densamma med all säkerhet icke blivit omsådda efter den tiden». I alla de nämnda kvarteren spelade *Tr. fl.* en dominerande roll. — *Sang. min.*, *Koel.* (såväl *pyr.* som *grac.*), *Br. pinn.*+ sågos endast i ett soligt hörn av *Tilia*-kvarteret, åt rosacé-avdelningen till, där de stötte ihop (och delvis blandades) med nyare insåningar. Mycket iögonenfallande voro vid mitt besök i juni 1936 de talrika *Hi. Silv.-f.*, av vilka i mitten av månaden *Hi. grandidens*, *stenocranoides* och *brachythysanum* började blomma, en vecka senare än arterna av *trichopraecox*-gruppen. Av dessa fanns *Hi. scotostictum* i stor mängd, *psittacinum* mindre talrikt. 1941 återfanns den förra i otroliga massor och ställvis dominerande hela fältskiktet, den senare mycket sparsamt; dessutom sågos 1941 *Hi. scotostylum* och (helt sparsamt) *Hi. grandiserratum.* Däremot har jag ej vid något tillfälle lyckats återfinna en art, som tidigare insamlats här (F. Ahlfvengren 1895, G, S, ut *Hi. pachyodon*, det. Dt) och även jämte *grandidens* publicerats från denna lokal av Murbeck (1904, p. 292, s. n. *H. serratifrons* Almqu. subsp. *crispatum* Dahlst.). De föreliggande ex. erinra visserligen mycket om *Hi. pachyodon* (s. str. = *Hi. crispatum* Dt s. orig.) och ännu mer om den med denna hittills (även av Dt) förväxlade *Hi. sterrocladum*, men jag vågar ej med bestämdhet hänföra dem till någon av dessa arter. Angående övriga äldre *Hi.*-fynd se under resp. arter; om *Hi. phaeoprasum* se p. 111. Av *Hi. Vulg.-f.* (nr 31) föreligger endast ett ark, ej bestämbart (F. H. Ander 1926, S).

11. **Sk.** Lund: Tuna park, ! 1936. Parken, vilken anlades samtidigt med uppförandet av villan, omkring 1867 (S. Murbeck in litt. 1942), är nu upplåten till allmän park och var redan vid mitt besök delvis mycket ombökad. *L. luz.* samt *D. Asch.* voro (enligt S. Murbeck) redan före 1936 funna här, den sistnämnda jämte hybriden med *D. glom.* sågos här 1935 av H. Weimarck och E. Hultén, vilken meddelade mig lokaliteten. I parkens bevarade äldre partier bildade *Poa nemoralis* massbestånd (däri även f. *glaucicolor* Lindm.), i kanterna — under bokarna — nästan oblandad. Även *Dactylis glomerata* och hybriden funnos. De i tab. f. ö. upptagna arterna voro ± sparsamma, blott *Milium* bildade ett stort bestånd. Vidare funnos *Poa pratensis*,

trivialis och *annua*. (*Poa trivialis* var även på sina håll mycket karakteristisk för mattorna på föregående lokal.) *Hi. Silv.-f.*: *Hi. stenocranoides* samt en ej bestämbar art.

12. **Sk.** Gårdstånga: Viderup, ! 1934; inga äldre uppgifter, som med säkerhet åsyfta slottsträdgården. Arterna i tab. växte alla i slottets trädgård på en liten fläck med *Dactylis* (sannolikt *D. glomerata*) och *F. rubra* som dominerande arter och även talrik *F. gig.* och *Hi. grandidens*. Endast *L. luz.* växte ett stycke därifrån, i kanten av ett snaggklippt parti av tydligt ungt datum; själva fläcken med *L. luz.* (under träd) gjorde intryck av hög ålder, den var starkt mossinsprängd. Den egentliga parken var obesådd bokskog med bl. a. *F. gig.* och *Poa nemoralis* i mängder; *Car. silv.* fanns däremot endast på den insådda marken (1 tuva).

13. **Sk.** Torrlösa: Trolleholms slottspark, ! 1934; inga äldre uppgifter. — 30: *Hi. sterrocladum.*

14. **Sk.** Svalöv: Svalöv, Utsädesföreningens park, ! 1936. — Se Hylander 1936.

15. **Sk.** Svalöv: Lönnstorp. Av de gamla anläggningarna återstår numera ej mycket (enligt meddelande av professor N. Sylvén 1936). 30: 1 ex., samlat av N. Sylvén 1936, föreligger; det är emellertid för ungt för säker bestämning. Även en adventiv, ännu obestämd *Hi. Vulg.-f.* föreligger härifrån (G. Samuelsson 1922, S).

16. **Sk.** Hälsingborg: Öresundsparken, ! 1934, 1941. Äldsta uppgift: *Hi. grandidens* (Sylvén 1922, p. 171). Vid besök här 1941 fann jag i de skarpa sluttningarna mot V dominerande *Poa nemoralis*, fläckvis ersatt av *Deschampsia caespitosa*, enstaka *L. luz.*, h. o. d. dock bildande ganska rika rena bestånd; på samma sätt *F. cap.* Övriga graminider däremot spridda och m. l. m. sparsamma eller enstaka. *Ph. ni.*: 1 ex. sett. *Ph. spic.* sågs av Th. Lange 1941 några m från den av mig funna *Ph. ni.*; 1940 hade han sett den på samma sluttning några 10-tal m längre åt sjön till. Av *Hi.*-arterna uppträdde särskilt *Hi. grandiserratum* talrikt, medan *Hi. crebriserratum* endast sågs i få ex.; vidare *grandidens* och *stenocranoides*. Några ex., som jag insamlade, äro möjligen en ny art, men kunna tänkas vara en anomal form av *Hi. grandiserratum*. Parken är från 1870-talet men utvidgad och omlagd 1901 (Landsberg 1922, p. 47). *L. luz.* publ. av A. Nilsson 1929, p. 146.

17. **Sk.** Hälsingborg: Sofiero slottspark, ! 1934, 1941. Detta är den tidigast kända svenska lokalen för *L. luz.*, vilken art jag 1934 och 1941 återfann. N. Hj. Nilsson beskriver 1882 den ursprungliga fyndplatsen för *L. luz.*, och denna synes i varje fall vara i alldeles samma del av parken som de 1934 undersökta partierna. Sannolikt har insåningen sträckt sig över en något vidsträcktare yta, än som synes framgå av N:s uppgifter. Den i tab. inklamrade *Th. pul.* växte i en gräskant av nyare typ (huvudsakligen *Agrostis tenuis*; *Crepis capillaris*) omedelbart intill de gamla partierna. Som spontana växte strax intill: *Carex silvatica* och *remota*, *F. gig.* och *D. Asch.* (denna publicerad 1934 av Sylvén, i vars sällskap mitt besök gjordes). Den sistnämnda sågs 1941 ganska talrikt i de mycket skuggiga ravinerna kring slottet, tillsammans med *D. glom.*, *Poa nemoralis* och *L. luz.*; huruvida *D. Asch.* här såtts in med sistnämnda eller denna spritt sig ut i spontan vegetation nu omöjligt att avgöra. *Ph. spic.* upptäcktes först 1941 under en busk- och trädgrupp mellan slot-

tet och grinden ganska riklig bland *Poa nemoralis* samt fåtalig *L. luz.*; även en tuva *P. Ch.* sågs här. 30: *Hi. densipellitum, otophorum, Froederstroemii. Tr. fl.*: S. Pettersson 1942 (S); dess samband med övriga arter är mig obekant. *G. pum.* samlad här redan 1887 (O. Sternvall, L). *Hi. grandidens* publ. av Sylvén 1922, p. 175.

18. **Sk.** Allerum: Kulla-Gunnarstorps slottspark, ! 1934. Äldsta fynd 1885: *L. luz.*, *P. Ch.* Parken torde väl ha iordningsställts i samband med det nya slottets byggnad; detta var till det yttre färdigt 1871 (jfr Ericsson 1871, p. 13). Även härifrån har Sylvén l. c. meddelat *D. Asch,*; den växte i parken under bokar, till synes spontan, men närheten till insåningarna gör det tänkbart, att den kan ha sitt ursprung från dessa (Sylvén medd. 1937). — 30: *Hi. sterrocladum*, samlad här redan 1895. — *Th. pul.* fanns 1934 talrik men ej tillsammans med grupperna III—IV utan endast ute i de klippta nya gräsmattorna; i kanten av dessa även *G. pum.* Sistnämnda finns dock samlad här 1923 (Th. Sjövall, G) i »gamla gräsplaner» och *Th. pul.* redan 1889 (enl. Hårds ant.).

19. **Sk.** Brunnby: Krapperup. Äldsta fynd 1924: *L. luz.* Vid mitt besök här 1934 fanns ej en tillstymmelse till gammaldags anläggningar; allt var nytt.

20. **Sk.** Norra Vram: Vrams-Gunnarstorp. Allt enl. medd. av N. Sylvén 1936 (*L. luz.* och *P. Ch.* mycket rikliga); *G. pum.* publ. hos Sylvén 1931 b, p. 210. *Car. silv.* spontan i parken.

21. **Sk.** Gryt: Vanås' slottspark. »En tuva av *Luzula nemorosa* (= *L. luz.*) f. *versicolor*, växande bland spridda tuvor av *P. Ch.*» enligt meddelande av O. J. Hasslow i brev 1935.

22. **Sk.** Gryt: strax N om Vanås. O. J. Hasslow har 1935 meddelat mig följande om *P. Ch.* »Dess tidigaste växtplats här i trakten synes vara ett par mindre ekdungar strax norr om Vanås gård i Gryts socken. Arten förekommer där i massor och utgör på stora ytor den egentliga gräsvegetationen. Därifrån har så arten spritt sig ganska vitt omkring i mera enstaka exemplar eller tuvor, t. ex. utmed vägkanterna och till den i artikeln [Hasslow 1921] omnämnda björkskogen vid 'Tolsahuset', där jag först påträffade den. Det fanns på Vanås gods i början av 1880-talet en dansk skogsförvaltare Hans Otto Göttzsche, och jag gissar, att det är han som har infört och utsått gräset, troligen medelst frön från Tyskland. — På en glänta i den ena av de två ekdungarna finnes bland *Poa Chaixii* en stor tuva av *Luzula nemorosa* f. *versicolor* samt tvenne små bestånd i varandras närhet av *Stachys officinalis* [= *Betonica officinalis*], som dock föra en tynande tillvaro och icke synas ha förmåga att där sprida sig.» — Se f. ö. Hylander 1936, p. 439, 446. *Betonica* publicerad hos Hård av Segerstad 1924, p. 439.

23. **Sk.** Kviinge: Prästgårdsskogen. Enligt Hasslow (1935) förekommer här *P. Ch.* »mitt inne i vilda skogen, icke särdeles ymnig, men spridd över stora områden. . . . *Luzula* finns där på åtminstone tre ställen, ganska långt från varandra. Det ena beståndet, en ensam tuva, är f. *versicolor*. På de två andra lokalerna är det huvudformen, som på den ena av dem har spritt sig och uppträder i en mängd exemplar».

24. **Sk.** Kiaby: Bäckaskog. Jag har 1936 sammanställt fynden av *D. Asch.* (Sylvén 1934, p. 339) och *L. luz.*, uppgiven för »Bäckaskog» hos Areschoug

1881, p. 445, i det jag antog, att även den senare arten tagits i själva parken. Jag hade förbisett att verkligen en närmare lokalbestämning förelåg hos N. Hj. Nilsson 1882, p. 105: ». . . i eller omedelbart utanför den med alla till buds stående medel förskönade parken . . .».

25. **Sk.** Ivetofta: Årups slottspark, ! 1934 (efter slåtter). Utöver de i tab. nämnda arterna *Cynosurus cristatus*, *Lysimachia Nummularia*, *Cirsium oleraceum* (uppe i gräsplanerna, verkade inkommen vid insåningen). Hos Hård av Segerstad 1924, p. 156, ges en sammanställning av sydsvenska fynd av sistnämnda »på ruderatmark och av tillfällig art»; i St. V. 1937, p. 97, anföras flera lokaler, där den blivit funnen »införd». Något närmare om dess spridningssätt till dylika lokaler tycks ej vara känt. 30: ej bestämbar.

26. **Bl.** Ronneby: Lindekullen, ! 1938. Tidigare fynd: *L. luz.* (N. Söderström 1920-talet), *Tr. fl.*, *Thl. alp.* (A. Nilsson 1938; publ. hos Holmgren 1942). *L. luz.* sågs 1938 talrik men mest i enstaka tuvor; lokalen till större delen starkt skuggig park. Utöver tabellens arter *Dactylis glomerata* (sparsam), *Poa nemoralis*, *Holcus lanatus*, *Stellaria Holostea* (väl spontan). *Av. el.* sågs endast vid ingången till parken och där sparsam. (Den av N. Söderström funna och av Holmgren 1942, p. 94, publicerade *Bromus sterilis* fanns enl medd. av finnaren tillfälligt i ett trädgårdsland, utan samband med tab:s arter.)

27. **Bl.** Hjortsberga: Johannishus' slottspark, ! 1934. Äldsta fynd 1887: *L. luz.*, *Hi. grandidens*, *torticeps* och *crebriserratum* (samtliga M. Lönnroth). Tidigare torde större delar av parken ha varit besådda med gräsfröblandningar av här ifrågavarande typ, då enstaka tuvor av *P. Ch.* ännu sågos i närheten av slottet, där mattorna mestadels verkade blott några få år gamla. Där sågs gott om *Hi. aurantiacum*, som även fanns fåtalig i den del av parken, varifrån mina analyser härstamma, nämligen i den skuggiga »vildparken» vid ån nedanför dammen. Denna del av parken torde enl. meddelande av greve H. Wachtmeister (genom Bj. Holmgren 1941) ha anlagts redan 1826; åldern på gräsmattorna har däremot ej gått att utröna, men enligt samme sagesman äro de »i varje fall icke omlagda sedan 1860». De karakteriserades av *P. Ch.* i grannа bestånd men framför allt genom massor av *Poa nemoralis* (även enstaka f. *glaucicolor*). Alldeles intill denna förekomst fanns nr 35, skild endast genom en gång. *Th. pul.* växte längre därifrån, i sol, utan märkligare följeväxter. — Samtliga ovanstående arter ha publicerats hos Holmgren 1941 och 1942. Tidigare omnämnda från Johannishus äro *L. luz.* (Svanlund 1889), *Hi. aurantiacum* (Svanlund 1902) samt »*H. ciliatum* Almq.» (Svanlund 1902); sistnämnda uppgift, som av K. Johansson (1928, p. 512) ändrades till *Hi. torticeps*, syftar emellertid enligt beläggex. i S (M. Mellin 1892) på *Hi. crebriserratum*. Verklig *Hi. torticeps* är ej återfunnen efter 1887, däremot anträffades 1934 som ny *Hi. aequialtum*.

28. **Bl.** Nättraby: Bjärby, ! 1938. Äldsta fynd 1908: *P. Ch.* (Fr. R. Aulin, publicerad av denne 1914). Denna art befanns vid mitt besök 1938 dels förekomma talrik (ehuru ej bildande sammanhängande matta) i en torr gräsplan i sluttningen framför huset och därifrån spridande sig i enstaka ex. ut i omgivande ängsbacke med *Agrostis tenuis* och *Sieglingia*, dels bakom c. d. l. bilda ett stort slutet bestånd. På förstnämnda stället antecknades även *F. ov. vulg.*, *F. cap.*, *Poa nemoralis*, *Agrostis tenuis*, *Crepis capillaris*, samt något åt sidan *F. rubra* och *Dactylis glomerata*; på sistnämnda utom *P. Ch.* även *F. ov. vulg.* och *F. cap.* samt ett c. 1 m^2 stort slutet be-

stånd av *Br. pinn.* Vid mitt besök voro gräsplanerna slagna, varför analyserna möjligen äro ofullständiga. Parkanläggningen liksom nuvarande bostadshus anlades under åren 1860—63 av dåvarande ägaren kapten A. v. Heidenstam, enligt medd. av godsägare F. Eriksson genom Bj. Holmgren 1941; gräsmattorna synas ej ha omlagts senare.

I Aulins herbarium ligga, samlade av A. vid Bjärby, *G. pum.* (1916: »gärdesbacke») och *Th. pul.* (1916: »hagmark»), sistnämnda kanske spontan, den förra säkert införd (det rör sig nämligen om ssp. *vulgatum*, ej den i Blekinge inhemska ssp. *suecicum*); men om deras ev. samband med tab:s övriga arter har jag mig intenting bekant.

29. **Bl.** Karlskrona: Skönstavik, ! 1938, 1941. — Äldsta fynd gjorda först 1937 (*L. luz.* och *P. Ch.*, Hj. Hylander), men otvivelaktigt är den nuvarande gräsvegetationen betydligt äldre, ehuru något datum för gräsplanernas anläggning ej stått att få; själva villabebyggelsen och tomtens anordning torde kunna dateras till c. 1852 (enl. medd. av ingenjör F. Zethraeus 1941 genom Bj. Holmgren). På en avsevärd ålder tyda de vidsträckta, tätt slutna mattorna av *P. Ch.*, som nu fylla stora delar av trädgården och i vilka andra arter endast sparsamt förekomma; utöver tabellens arter ha blott antecknats *F. ov. vulg.*, *Poa nemoralis*, *Holcus lanatus*. — *P. Ch.* är däremot stadd på spridning i snåren nermot sjön. Nr 30: materialet (samlat av Hj. Hylander) ännu ej bestämt; ett par olika arter synas föreligga. Uppgiften hos Holmgren 1942, p. 86, om *Tr. fl.* här måste bero på någon förväxling och bör utgå.

30. **Bl.** Karlskrona: Villa Vik, ! 1938, 1941. Äldsta fynd gjort först på 1930-talet (*L. luz.*, Bj. Holmgren), men villan anlades redan 1889 eller 1890, och de första gräsinsåningarna skedde 1890; endast mittpartiet framför villan, där gräsplanerna hållits och hållas kortklippta, synas sen dess ha omlagts (enl. medd. av Bj. Holmgren 1941). Mina analyser hänföra sig också enbart till de kringliggande partierna, vilka närmast villan (i ± öppen ängsartad miljö med enstaka större ekar etc.) särskilt kännetecknades av en rik *Hieracium*-vegetation (dominerande *Silv.-f.* voro, växelvis på olika fläckar, *Hi. grandidens*, *subulatidens* — se ovan p. 110, *zygophorum* och *sparsiguttatum*; dessutom *baliophyllum* och den av Hj. Hylander samlade men ej av mig sedda *Hi. imberbe*, möjligen ytterligare någon art). I de yttre, parkartade och delvis mycket skuggiga partierna (bok !) förhärskande *Poa nemoralis* eller *F. ovina*. — *L. luz.* och *P. Ch.* förekommo flerstädes i parken men endast i spridda grupper. Karakteristisk för parken är dels den relativt rika förekomsten av *F. het.* (*F. rubra* däremot sparsam, tuvad men rätt grov), dels förekomst av flera adventiva *Hi. Vulg.-f.*, enligt material samlat av Hj. Hylander och bestämt av R. Ohlsén (*Hi. adventicium* Ohlsén, *concinnatum* Ohlsén, *ctenophyllum* Ohlsén, *symmetricum* Ohlsén).

31. **Bl.** Karlskrona: Marieberg vid Sunna, ! 1938—39, 1941. Äldsta fynd 1927 (*L. luz.*, *Car. silv.*), men sannolikt härstamma samtliga de i tabellen upptagna arterna från 1890-talet (Hylander 1941 a, p. 108—109, där även lokalen beskrives). De flesta fynden finnas publicerade hos Holmgren 1941 och 1942. Fyndorten dominerades 1941 av *Poa nemoralis*, som i synnerhet i de nedre delarna av sluttningen var ± täckande; *L. luz.* och *P. Ch.* funnos mest samlade i nedre delen, sistnämnda rätt talrik. *Car. silv.* fanns i några m² neråt snåren mot vägen talrik, *Av. el.* sparsam. Ytterligare funnos *Alopecurus pratensis* (sparsam) och en mycket högväxt, starktuvig form av *F. ov. vulg.* — Nr 31: *Hi. insertum* Ohlsén (Hj. Hylander 1939).

32. **Bl.** Karlskrona: Kungsholmen, »den vall, som sluttar ned mot expeditionsbyggnaden i parkens södra ända» enligt Hj. Hylander, som lämnat alla uppgifter. Vallen är från 1870 och troligen ej omsådd sen dess (enl. medd. av kapten A. Gyllencreutz genom Hj. Hylander 1937). Då sambandet mellan denna förekomst, med »ganska talrikt» av *L. luz.*, »massvis» av *P. Ch.* samt tre *Hi. Silv.-f.* (*Hi. aterrimum, protractifrons* och *unguiculatum*) som »karaktärsväxter», och de av Blom (1913) meddelade arterna från andra delar av holmen är oklart, har jag skilt uppgifterna åt och i tab. 2 satt Bloms arter inom klammer; de återfinnas i tab. 1: 12, där uppgift lämnas om ytterligare arter.

33. **Bl.** Augerum: Augerums gård, ! 1941. Äldsta fynd 1940: *P. Ch.* (Bj. Holmgren, se Holmgren 1942, där även flertalet av övriga arter i tab. meddelas); de analyserade gräsplanerna äro dock avsevärt äldre. Enl. medd. av häradshövding R. v. Koch 1941 genom Bj. Holmgren anlades parken något av de närmaste åren efter 1855, då egendomen inköptes av meddelarens farföräldrar, och gräsmattorna tillkommo säkerligen samtidigt. Planen för parken är sedan dess ej ändrad, och någon omsåning av gräsmattorna torde i varje fall ej ha skett under de sista 60 åren, åtminstone i de utåt kanterna belägna partierna, där mina analyser gjordes. Vissa mycket skuggiga partier (under bok) nermot ån utgjordes 1941 av rena *Poa nemoralis*-bestånd; i kanten av ett sågs en grupp *L. luz.* I öppnare läge hade planerna ett ganska brokigt utseende; *F. het.* var fläckvis ganska talrik (så under en lind med *Poa nemoralis*), däremot *F. rubra* (± tuvad och *commutata*-lik) sparsam liksom *L. luz.* (av denna 2 tuvor). *P. Ch.* bildade ett ganska stort, tätt bestånd, närmare vägen glesnande men alltjämt talrik. Utöver tabellens arter *F. ov. vulg.* (storväxt), *Dact. glom.*, *Alopecurus pratensis*, *Ranunculus acris*, något tenderande åt ssp. *Friesianus*. — Nr 30: *Hi. stenocranoides*, *sterrocladum*, *anthracostylum*, alla tämligen sparsamma.

34. **Sm.** Åby: Björnö. Äldsta fynd: *Ajuga reptans* (Scheutz 1884); denna art fanns enligt H. G. Bruun, som lämnat mig alla uppgifter och beläggexemplar (efter insamlingar 1935, 1936 och 1938) dessa år alltjämt kvar och växte i samma del av parken som tab:s övriga arter. — Nr 30: *Hi. cyrtocladum.*

35. **Sm.** Oskarshamn: Nya kyrkogården, O. Köhler 1919 och 1921.

36. **Sm.** Gladhammar: Ö om Fårhults stn. Äldsta fynd 1898: *L. luz.*, *P. Ch.* (båda H. E. Johansson; se Hård av Segerstad 1927, p. 298). — *Th. pul.* meddelad mig av Er. Almquist, vilken 1928 antecknat denna och *P. Ch.* »rikl. på banvallar vid Granhultsån, Fårhults stn o. by».

37. **Sm.** Gärdserum: Kvistrum, ! 1941. Tidigare fynd 1869: *G. Moll.* (Willd, S); 1878: *Br. pinn.*$^+$ (A. R. Dahlgren), *Centaurea nigra* (dens., U). Vid mitt besök voro gräsplanerna visserligen slagna men dock möjliga att analysera. Mot trädgårdssidan funnos endast små fragment av gammaldags insåningar, huvudsakligen av *F. ov.* och med enstaka tuvor av *P. Ch.* jämte *Dact. glom.* och *Poa nemoralis.* Däremot upptogos sjösidans planer, särdeles i sluttningarna, av *P. Ch.*, mängdvis och även spridd utanför häcken, mot banan; beståndet var tätt men ej helt täckande utan omväxlande med *F. ov.* eller i de soligaste planerna *F. trach.* (grå), som där var talrik och dominerande men f. ö. förekom flerstädes i enstaka tuvor. Även övriga arter i tab. antecknades i detta parti: *Av. el.* sparsam, *Th. pul.* 1 tuva, *G. Moll.* enstaka (mycket smalbladig), samt *Br. pinn.*$^+$ Denna återfinnas i två sterila bestånd, det ena i kanten av planen (ett par m^2), det andra överst i sluttningen och mindre.

38. **Sm.** Gränna landsförs.: Västanå. Från Västanå föreligga herbarieex. av *Tr. fl.* och *Picris Hieracioides* samlade av Fr. Hagström redan 1889, resp. 1890, och därjämte uppgifter utan årtal för *Cr. bi.* och *G. Moll.* hos Lundequist 1929; om ev. (mycket troligt) samband mellan dessa fynd är ingenting mig bekant. Av alla dessa arter återfann G. Björkman, som 1940 besökte parken, endast *Tr. fl.* (spridd), jämte *L. luz.* (sparsam; funnen här först av Gunvor Hägerström [-Carlesjö] 1925) och *P. Ch.* (»copiosissime»). *Car. silv.* enl. samme sagesman sannolikt spontan, då den fanns så strax utanför (jfr karta 55 hos Hård av Segerstad 1924, p. 73).

39. **Hl.** Släp: Bångsbo, ! 1933; inga tidigare uppgifter. Alla anteckningar i tab. gälla en äldre del av parken; mattorna hade här anlagts omkring 1867 och sedan ej omlagts (enl. medd. av en son till gamle trädgårdsmästaren). Dåvarande ägaren, F. W. Hasselblad, hade enl. medd. av H. Fries 1941 vidsträckta tyska och engelska handelsförbindelser. — I en nyare gräsmatta med *F. trach.* 1 ex. *Hypochoeris radicata.*

40. **Gbg** Askim: Billdal, Villa Solbacken, ! 1941. Äldsta fynd 1885: *Teucrium Scorodonia* (C. J. Lindeberg). — Enl. medd. av H. Fries inköptes området 1875 av J. J:son Mark och härvid planterades (enl. medd. av den sistnämndes son) en del träd i utkanten av tomten, nermot vägen, varifrån mina analyser i tab. äro tagna. Helt säkert skedde en gräsinsåning samtidigt både i detta parti och högre upp på tomten, där enl. H. Fries *Teucrium Scorodonia* växte; den sistnämnda fanns kvar åtminstone in på 1890-talet men är sedan länge förgäves eftersökt — just på dess växplats är ett stenparti anlagt (enl. H. Fries), varigenom så gott som alla tidigare insåningsrester utrotats. (I en skreva i själva detta stenparti funnos dock 1941 några rosetter av en säkerligen införd men ej bestämbar *Hi. Silv.-f.*) — Den övre delen av tomten utgjordes 1941 av (huvudsakligen tallbevuxen) »vildpark», men som tecken på att även här gräs såtts in, bildade här *F. cap.* flerstädes ± rena mattor; fläckvis funnos dylika av *F. trach.*, bl. a. i bergkanten i nedre gränsen av vildparken. Tab:s arter förekommo alla i ett smalt, till synes som »naturlig äng» utbildat parti utmed vägen (mellan Billdals station och Skintebo nedan), nedanför en klippbrant; vid dennas fot bildades h. o. d. en tät bård av högväxt *F. het.*, som överhuvud fanns i sådan mängd och frodighet på lokalen, att denna torde få anses som den rikaste skuggsvingellokal, som överhuvud är känd från Sverige. Även *F. rubra commutata* fanns ehuru sparsam. Av övriga *Festuca*-arter uppträdde *F. cap.* dels vid foten av en ek, dels som enstaka tuvor på ett par andra ställen, *F. trach.* fläckvis ganska talrik, särskilt mot vägen, där även *Milium* sågs, möjligen spontan (liksom *Stellaria Holostea*, vilken har åtskilliga säkert spontana förekomster i trakten; jfr nedan vid lokal 41 b). *L. luz.*, *P. Ch.* enstaka smågrupper. — Med gräsfrö har väl även kommit en egendomlig *Ajuga*-form, som H. Fries samlat här och publicerat (1937/38, p. 181) som *A. pyramidalis* × *reptans.*

41. **Gbg** Askim: Billdals herrgård. Stället ägdes på 1860- och 70-talen av brukspatron James Dickson, som (enl. medd. av H. Fries) anlade den nuvarande parken; och enligt densamme torde även de nedan som 41 b och 41 c betecknade förekomsterna böra härledas från samma period och kanske ha såtts in på samma gång som planerna i själva den inhägnade parken (41 a). Detta gäller särskilt med mycket stor sannolikhet anläggningen (41 b) S om herrgården, skild från parken endast av en liten bäck och förbunden med den genom ett par små broar; insåningarna på ömse sidor om bäcken påminna i högsta grad om varandra.

41 a. **Gbg** Askim: Billdals herrgård, i parken, ! 1941. Några tidigare uppgifter föreligga ej. De av mig undersökta planerna upptogo hörnet mellan landsvägen och den ovannämnda bäcken och karakteriserades särskilt av *Milium* i mängd. — *L. luz.*: 1 tuva, *F. gig.* ej vippbärande, *Ph. spic.* 1 grupp (6 blommande stjälkar); utöver tab:s arter *Dact. glom.* och *Poa nemoralis*. — *Thl. alp.* tillhörde — att döma av fruktformen — ssp. *silvestre*. — *Hi. grandidens* ett par bestånd; 30: *Hi. maurostylum*.

41 b. **Gbg** Askim: S om Billdals herrgård, ! 1941. Äldsta fynd 1936: *F. het.*, *F. gig.*, *Milium* (alla H. Fries). — På södra sidan om nyssnämnda bäck går en väg, och utmed denna löper i sin tur på motsatta sidan en bergsluttning, vilken på långa sträckor täcks av ett slutet massbestånd av *P. Ch.*, h. o. d. (särskilt i bergroten) med *Milium* rikligt inblandad. Längre bort tog denna överhanden och förekom alltjämt mängdvis i det innersta partiet, där sluttningen vidgades till ett slags skogspark; i denna förekom *L. luz.* som spridda grupper, i de översta delarna (under granar) t. o. m. dominerande ehuru ej heller här täckande, med *Deschampsia flexuosa* och *Anthoxanthum* som viktigaste kommensaler. I detta parti fanns *F. het.* enstaka, däremot något rikligare (på några m^2 t. o. m. talrikt) i det första *P. Ch.*-beståndet, där även *Car. silv.* sågs (ett par ex., i diket). — *D. Asch.* förekom huvudsakligen i de inre delarna och bildade i bäckravinen på ett par håll (särskilt nedanför dammen i innersta delen) ± rena bestånd. Utmed vägkanten mot bäcken fanns överallt *Agropyron caninum* spridd — spontan? Som spontan torde enligt H. Fries säkerligen *Stellaria Holostea* få anses, vilken (som han tidigare angivit) förekommer på lokalen på flera håll. — 30: *Hi. stenocranoides*, *bembicophorum*, *pulchriceps*.

41 c. **Gbg** Askim: N om Billdals herrgård, ! 1933, 1941. Äldsta fynd troligen 1882: *L. luz.*, samlad vid »Billdal» av A. P. Winslow och publ. hos Krok 1889, p. 124 (noten); högst sannolikt härstammar den från ifrågavarande lokal. Denna utgöres av en slänt utanför den egentliga parken, ner mot landsvägen. I omedelbar närhet av *Br. er.*-beståndet antecknade jag 1933: *Tr. fl.*, *Av. el.*, *G. Moll.* (2 ff.), *Br. pinn.*† (funnen först 1933 av H. Fries och mig oberoende av varandra men säkerligen av samma ålder som de övriga: stort bestånd), *L. luz.*, *P. Ch.*, *Hi. grandidens*, *F. trach.*, *F. cap.*, *F. ov.* var. (nr 35); dessutom *Pl. media*, *Vicia sepium*, *Lysimachia Nummularia*. Något åt sidan från detta parti men sannolikt jämngammalt med detta fanns ett avsnitt med förhärskande knylhavre samt *Tr. fl.* och *G. Moll.*; dessutom *Trifolium dubium* och *campestre*. Detta avsnitt hade i kanten ett parti av mer modern, homogen prägel med *F. trach.*, *Festuca pratensis*, *Cynosurus cristatus*, *Dactylis glomerata*, *Lolium perenne* samt bland denna *Bellis* (vildform). — 1941, då jag ej närmare inventerade denna lokal, återfann jag likväl samtliga ovannämnda arter så när som på *F. cap.* men fann som ny (dock något närmare herrgården) *Koel. grac.* — ett par tuvor tillsammans med *Av. el.*, *F. trach.* m. m. Den 1941 samlade *Hieracium*-arten (den enda som då sågs) *Hi. strictipes*; en redan 1921 av G. Degelius insamlad *Silv.-f.* (ex aff. *H. sterrocladi*) sannolikt från denna lokal, liksom kanske även *Hi. torticeps*, samlad av H. Fries 1928. 31 (! 1933) enligt Ohlsén sannolikt *Hi. retusulum* Ohlsén men materialet sparsamt och ej säkert bestämbart. — Uppgiften Billdal hos H. Fries 1924 b för *Br. er.* (ex. från 1922 i G, L), *L. luz.* och *P. Ch.* åsyftar denna lokal.

Så gott som hela vägen mellan Billdals herrgård och följande lokal förekomma i de mot vägens östra sida vettande långa, ekbevuxna sluttningarna särskilt *L. luz.* och *P. Ch.* i stora mängder, och det är möjligt, att dessa insåningar stå i direkt förbindelse med insåningarna vid Anneberg, vilken tomt till stor del är av alldeles likartad natur och utgör en direkt fortsättning på de nu beskrivna markerna.

42. **Gbg** Askim: Villa Anneberg nära Skintebo, ! 1941. Tidigare fynd: *P. Ch.*, H. Fries 1936; denne meddelade mig även, att lokalen var rik på parkhieracier, vilket vid min undersökning visade sig i hög grad vara fallet. Lokalen är nämligen en av de mest individ- och särskilt artrika i fråga om adventiva Silv.-f., som jag sett. Utöver *Hi. grandidens*, som i likhet med ett par av de andra (särskilt *Hi. crebriserratum*) var nästan till oigenkännlighet frodig men icke egentligen dominerande, har jag härifrån kunnat fastställa: *Hi. psiloloma, onychodontum, sterrocladum, nigrisquameum, aequialtum, crebriserratum, limbifloccum, ptilopogon*; dessutom cfr *torticeps*. — De i tab. upptagna arterna funnos alla i den mot vägen belägna delen av parken; *F. rubra* (som ej var fullt tydlig *commutata*) var möjligen spontan uppe i tallbacken, liksom *F. ovina*, vilken dock företrädesvis uppträdde i tydligt adventiva former (mörk, grov), och väl även *Stellaria Holostea*. — *Pl. media* fanns dock i denna del endast sällsynt (uppmot hönsgården, liksom *Av. el.*), men uppträdde i mängd på en kortklippt plan alldeles vid villan (väl av senare datum). I de bortre delarna av parken dominerade *F. rubra* (± tydlig *commutata*); även här funnos enstaka *L. luz.*, *F. het.* (som på ett ställe i nedre delen av parken var riklig), *F. trach.* och *cap.*; en plan bakom villan dominerades av *Dact. glomerata* och *Festuca pratensis* men innehöll även *Alopecurus pratensis, Tr. fl.* (spars.) och *G. Moll.* Möjligen var denna plan av nyare datum; parkens nedre rikare m. l. m. »vildparksartade» partier torde dock ej ha omändrats sedan anläggningen, vilken enligt H. Fries (medd. 1941) säkerligen är samtidig med uppförandet av villan 1880. — *H. mollis* endast steril (ett par m^2); *Ph. ni.*: 1 blommande ex.; *Car. silv.*: 1 tuva.

43. **Gbg** Landvetter: Långenäs, Villa Solhem, ! 1933. I ett soligt parti, troligen av nyare datum, även *Crepis capillaris*.

44. **Gbg** Landvetter: Långenäs, Villa Ekudden (grannvilla till föreg.). Allt enligt H. Fries 1924 b (*G. pum., L. luz., P. Ch., Ph. spic.*) och 1927 (*Hi. Silv.-f.*, publicerad som *torticeps* efter bestämning av K. Johansson; beläggex. i G synes mig dock ej säkert bestämbart). Parken anlagd i samband med villans uppförande 1905 (enligt meddelande av H. Fries 1941).

45. **Gbg** Råda: Wendelsbergs park, ! 1933, 1938, 1941. — Tidigare uppgifter hos H. Fries 1924 b (»Mölnlycke park»: *G. pum., Th. pul., Thl. alp., L. luz., P. Ch.*) och 1927 (»*Hieracium grandidens*»; den åsyftade arten är dock *Hi. platyanthelum* Hyl.); belägg av *Th. pul.* finnas från 1920 (J. E. Palmér, G) och 1923 (H. Fries, G). *Thl. alp.* tillhör ssp. *silvestre*. Enligt medd. av H. Fries 1941 anlades parken av den tyskfödde fabriksägaren B. Wendel och ansågs »fullt färdig» 1881. Mina analyser (från 1938) hänföra sig i huvudsak till partierna innanför grinden samt sluttningarna kring infartsvägen och villan, där artrikedomen var störst; särskilt framträdande äro de mycket art- och individrika bestånden av *Hi. Silv.-f.* i sluttningarna ner från vägen, men dessutom ± spridda på andra ställen i detta parkparti. Utom *Hi. grandidens*, som dominerade åtminstone i ena (vänstra) sluttningen från vägen, äro följande arter fastställda härifrån: *Hi. tolypophorum, Wendelianum, cyrtocladum, strengnense, platyanthelum* (ej återfunnen), *amblyodontum, otophorum, aequialtum*; dessutom cfr *torticeps*. Utöver tab:s arter *Poa nemoralis*, i vissa delar dominerande, *Poa pratensis* (± *angustifolia*-lik), *Agrostis tenuis, A. stolonifera* v. *major* (sparsam), *Anthoxanthum odoratum* (talrikt spridd), *Festuca ovina vulgaris*. I sluttningen t. h. om villan (från allén räknat) bildade *L. luz.*, fläckvis även *P. Ch.*, rika bestånd, likaså på ett ställe *F. rubra commutata*. I de bortre, m. l. m. öppet

liggande delarna av parken dominerade (1938, 1941) *P. Ch.* i form av massbestånd, delvis helt täckande; här sågos 1938 även flera sterila bestånd (tillsammans många m^2) av *H. mollis*, angiven av H. Fries 1924 b från Mölnlycke och enligt dennes uppgift funnen flerstädes i trakten, varför den kanske får anses spontan. — I denna del av parken även *Hi. aurantiacum* (1938), vidare *F. rubra commutata* och *Dactylis glomerata*, den sistnämnda på vissa håll mängdvis.

46. **Gbg** Råda: Rådanäs. Allt enligt H. Fries. *P. Ch.* och *Ajuga reptans* växte (enl. medd. av denne 1935) tillsammans i en gräsmatta; de torde ej ha något samband med de i en yngre insåning uppträdande *Thl. alp.* och *Crepis capillaris* (båda publ. av H. Fries 1924 b) eller den ävenledes av H. Fries (1927) omnämnda *Hieracium aurantiacum*.

47. **Gbg** Råda: Pixbo, ! 1933. Det äldsta fyndet här tycks vara 1909: *Th. pul.* (J. E. Palmér; arten publ. hos E. Th. Fries 1911). H. Fries meddelar (1924 b) *G. pum.*, *Thl. alp.*, *L. luz.*, *P. Ch.* och (1928/29) »*Hi. torticeps*»; beläggex. höra enligt min mening säkert ej till *torticeps*, men närmare kan jag ej uttala mig om dem. *Pl. media*: H. Fries (medd. 1943), *H. mollis* dens. (enl. Hårds ant.). — Av de i tab. upptagna arterna återfanns vid mitt besök 1933 (tillsammans med B. Nilsson och G. Degelius) ej *Th. pul.*; just på den fläck, där den enligt dessa herrar vuxit (vid själva vägkanten, några m från de övriga arterna), fanns *Av. el.*, som saknades i övrigt. — Parken ordnades (enl. medd. av H. Fries 1941) av J. Hagman, som inköpte egendomen i slutet av 1860-talet eller början av 70-talet och dog 1898.

48. **Gbg** Mölndal: Gunnebo, ! (1933), 1941. Äldsta fynd väl 1890: *L. luz.*, E. Th. Fries (publ. av denne 1915). Av *Th. pul.* finns belägg från 1908 (J. E. Palmér, G), av *Tr. fl.* från 1924 (H. Fries, G, L; publ. av denne 1924.). *Cr. bi.* enl. H. Fries 1925/26; se f. ö. vid de enskilda arterna.

I sluttningarna Ö om c. d. l. upptogos de övre delarna av *P. Ch.*-mattor, medan de nedre (bakom c. d. l. i allén) dominerades av *Av. el.*. På många håll här *Ph. spic.*, delvis i helt täckande rena bestånd. *L. luz.* fanns här i spridda grupper men fanns på samma sätt även i N delen av parken (nermot vägen) och därjämte i ± naturlig skogs- och lundmark utmed vägen väl ett par hundra m bort från parken, liksom även *P. Ch.* i enstaka ex., *F. rubra commutata* och *Dactylis glomerata*; sistnämnda båda arter funnos även i själva parken. Planerna i dennas N del (snett till höger från c. d. l. räknat), vilka vid mitt besök 1941 voro slagna, utgjordes till större delen av ett stort, nästan rent, slutet *P. Ch.*-bestånd; även i denna del förekom *Ph. spic.* — Särskilt i »allén» bakom c. d. l. i *Av. el.*-slänten bildade *Hi. Silv.-f.* mycket rikliga bestånd men funnos även i ± rikliga grupper på andra håll i parkens Ö del. Utom *Hi. grandidens*, som dock ej var särskilt framträdande, har jag kunnat fastställa följande arter: *Hi. asteromallum*, *sterrocladum*, *spodiolepis*; men flera arter, som ännu ej kunnat bestämmas, föreligga dels i mina insamlingar och dels i de tidigare av H. Fries gjorda.

49. **Gbg** Mölndal: Lagklarebäck, ! 1933, 1938, 1941. En av tab:s arter, *H. mollis*, samlades här redan 1877 (A. P. Winslow, G) — spontan? Mina anteckningar (1938) gälla dels bäckravinen (i djup skugga under bokar), dels en intilliggande, även starkt beskuggad gräsplan under granar. Den senare utgjordes huvudsakligen av finbladiga *Festucae* (*F. rubra commutata*, *F. ov. vulg.* samt sparsam *F. cap.*), den förra dominerades av gles men talrik *Poa nemoralis*, bland vilken i m. l. m. enstaka ex. antecknades *L. luz.*, *F. cap.* och *Dactylis glomerata* samt i kanten uppåt *P. Ch.*

(1 ex.), *F. het.* (steril), *F. rubra commutata*. På båda hållen förekommo *Hi. Silv.-f.*, ej vidare individrikt men fördelade på åtskilliga arter: *Hi. grandidens*, *onychodontum*, *tridymocephalum*, *isodontum*, *Koehleri*, *aethalodes*, *brachycentrum*, *stenocodon*. Även ett par adventiva Vulg.-f. föreligga härifrån: *Hi. insertum* Ohlsén (Hj. Hylander 1939) och *seminornatum* Dt (! 1933), båda bestämda av Ohlsén. *Ph. spic.* ej senare återfunnen.

50. **Gbg** Göteborg (Örgryte): skogsdunge nära Kallebäck (i närheten av Stora Delsjön), ! 1933. Tidigaste fyndet här (*L. luz.*) troligen redan 1883, då den av E. (B.) Almquist (1886, p. 149) publicerade fyndorten »nära Skår» för denna art sannolikt är identisk med denna lokal; säkra belägg av *L. luz.* finnas från 1891 (F. Lundberg). Möjligen stå insåningarna, som eljes verka något överraskande ute i skogsmarken, i samband en skogsplantering här »för 60—70 år sedan» (enl. länsjägmästare Lindner, medd. av H. Fries 1941). 1933 funnos *L. luz.*, *P. Ch.* och *F. rubra commutata* alla i massor.

50, 1. **Gbg** Göteborg (Örgryte): Jakobsdal. *G. pum.*: E. Th. Fries enligt Palmér 1927, *L. luz.*: R. Ohlsén (1921, ex. i S), *P. Ch.* dens. enl. H. Fries 1924 b.

51. **Gbg** Göteborg (Örgryte): Överås. I fråga om äldre uppgifter är det ofta omöjligt att avgöra, om med uppgiften Överås avses själva parken eller någon av de närliggande tomterna i villaområdet »Prospecthill», men i de flesta fall torde det förra vara fallet (H. Fries in litt. 1943). De första fynd från Överås, som kunna sättas i samband med gräsfröinsåning, äro *G. Moll.* (O. Wijk 1886, G), *Ajuga reptans* (dens. 1888, G; se Blom 1930, p. 128) och *L. luz.* (1897 enl. finnaren E. Th. Fries 1915). *Ajuga reptans* kan ju ev. ha förvildats från odling som prydnadsväxt; den bildade här en hybrid med *A. pyramidalis* (samlad 1898, se Blom l. c.). *Thl. alp.* funnen 1911 av H. Fries enl. E. Th. Fries 1915, *Tr. fl.* belagd först från 1923 (R. Ohlsén, G). Utöver *Hi. grandidens* har av *Hi. Silv.-f.* med säkerhet funnits en art (nr 30): *Hi. gotoburgense*; jfr ovan under *Hi. sterrocladum*! Även en adventiv *Hi. Vulg.-f.* har insamlats här; den har (som hos Palmér 1927) gått under namnet *Hi. Ahlfvengrenii* Dt men hör (som också R. Ohlsén anser) säkert ej till denna art.

Den från Överås kända *Stellaria Holostea* tillhör (enl. H. Fries) bergrotens naturliga vegetation. Parklokalen är numera förstörd, endast *Hi. grandidens* har räddat sig utanför området (! 1933).

52. **Gbg** Göteborg: Bagaregården. Även denna lokal numera förstörd. Nr 30: en art i *grandidens*-gruppen men ej säkert bestämbar, då beläggex. äro tagna i oktober.

53. **Gbg** Göteborg: Övra Fogelbergsgatan 3 (professor Segerstedts villa, i trädgården), ! 1933, (1938). Tidigare fynd: *Hieracium hortense* (H. Fries 1927, publicerad av denne samma år som *Hi. torticeps* efter bestämning av K. Johansson); den fanns 1933 talrik. Enligt mina anteckningar 1933 funnos av *L. luz.* några grupper; *P. Ch.*: sparsam, *F. trach.* talrik, *F. cap.* en stor grupp. Som på så många andra av mina lokaler i Gbg-området även här *Lysimachia Nummularia* (ej blommande, liksom vid Billdal).

54. **Gbg** Göteborg: Slottsskogen I, ! 1933, (1938, 1941). Det äldsta fyndet från Slottsskogen synes vara 1897: *L. luz.* (E. Th. Fries 1915). Mina egna fynd

1933 hänföra sig till en (klippt) gräsmatta vid kanalen; *P. Ch.* fanns även talrik i planer omkring stora dammen (särskilt strax bortom Vita bandets kafé). *Ph. spic.* blev funnen 1899 »på gräsplanen nedanför Björngårdsvillan, mellan stora och lilla dammen. Där fanns även *Picris hieracioides*» (meddelande 1937 av finnaren, C. Hjärne). Denna lokal ligger alltså i samma del av parken som mina fynd. De båda *Hi. Silv.-f.* (30: *Hi. Ohlsenii, sterrocladum*) samlades av mig 1938 och 1941 i en björkdunge strax N om denna plan, alltså mellan denna och min först nämnda lokal; möjligen är den sistnämnda arten samlad i parken redan tidigare, då Palmér 1927, p. 138, anger »*H. crispatum* Dt» för Slottsskogen, men inga belägg finnas (jfr ovan p. 205). På fyndstället vid kanalen förekommo en del — sannolikt adventiva — *Hi. Vulg.-f.*; endast otillräckligt material finns dock samlat. En är enligt Ohlsén *Hi. adventicium* Ohlsén (! 1933). — I fråga om några tidigare från Slottsskogen publicerade arter är deras förbindelse med mina fynd osäker. Så är *G. Moll.* samlad där 1909 (E. Hjertman, G) och *Cr. bi.* funnen redan 1879 enligt H. Fries 1924 a, p. 94, 1934 åter samlad av Blom (publicerad av Blom 1936, p. 166); det sistnämnda torde väl vara en helt ny förekomst. Från 1934 är också ett fynd av *Thl. alp.* ssp. *silvestre* (T. Borgvall, G); arten blev emellertid funnen redan 1909 av F. Lundberg — om samma ras och på samma plats, är mig obekant. *Car. silv.*, samlad i Slottsskogen (men i en annan del än de av mig undersökta) av E. Hjertman 1910 men 1935 förgäves eftersökt av denne och H. Fries, torde enl. den sistnämnde ha varit spontan.

55. **Gbg** Göteborg: Slottsskogen II, ! 1938. Äldsta fynd 1898: *Hieracium scotostictum* (A. F. Liljeholm); om denna och den närbesläktade, omedelbart intill växande *H. Liljeholmii*, för vilken detta är originallokalen, se ovan under resp. arter (p. 128, 127). Utom tab:s arter bl. a. *Dactylis glomerata, Poa nemoralis* (väl åtminstone delvis spontana), *F. ov. vulg.* (delvis storväxta, till synes adventiva former), *Holcus lanatus* (1 tuva). *F. rubra commutata* tätt tuvad, delvis mycket finbladig.

56. **Gbg** Göteborg (Nya varvet): Nya varvets begravningsplats, ! 1933.

57. **Gbg** Göteborg (Lundby): Bjurslätt, trädgård till en villa (»nu apterad till något slags kafé» enligt meddelande 1935 av H. Fries, som även lämnat följande upplysningar). »Här fanns *Ajuga* på en gräsmatta rikligt; endast några få meter härifrån (men ej i samma matta) funnos *Poa Chaixii* o. *Luzula nemorosa*, delvis förvildade i terrängen». Även *A. pyramidalis* × *reptans* funnen här (H. Fries 1937/38, p. 181); *reptans* publ. av dens. 1935/36, p. 80.

58. **Gbg** Tuve: Bäckedalen, ! 1933. Äldsta fynd 1895: *Teucrium Scorodonia, Centaurea nigra*, och 1896: *L. luz.* — Bäckedalen är ett mycket ungt namn för ett mindre villasamhälle med en busshållplats, nära intill vilken denna lokal ligger, och jag har därför upptagit det som mer exakt än »Grimbo» som tidigare använts för att beteckna den av mig undersökta gräsförekomsten och *Teucrium*-lokalen, som tydligen var bergssluttningen ner mot den damm, kring vilken de i tab. upptagna arterna växa (*Br. pinn.*+ dock ej sedd av mig; publicerad av H. Fries 1924 b, p. 433: »möjligen inkommen», ex. i G från 1923). Huvudmassan av denna vegetation utgjordes 1933 av *P. Ch.* — De av C. G. H. Thedenius 1909 publicerade *Teucrium* och *Centaurea* (se vid förstnämnda) numera utgångna enligt medd. av H. Fries 1935. *H. mollis* ej sedd av mig men funnen av H. Fries; dess samband med övriga arter osäkert.

59. **Gbg** Backa: parken vid S:t Jörgens sjukhus (tidigare Göteborgs Hospital), ! 1933. Tidigare fynd gjorda av H. Fries: *Tr. fl.* (H. Fries 1927, p. 76), *Hi. grandidens* och *Hi. sterrocladum* (publ. hos H. Fries 1928/29 som *Hi. pachyodon*). Utöver tab:s arter såg jag 1933 *Holcus lanatus* och *Cynosurus cristatus*, båda sparsamt tillsammans med *P. Ch.* — *F. het.* spridda tuvor på ett par ställen.

60. **Gbg** Säve: Trolleröd (= Säve prästgård), ! 1933. Äldsta fynd *P. Ch.* (H. Fries, publicerad av denne 1927). Enligt mina anteckningar 1933 bildade *P. Ch.* delvis tät matta; *F. het.* växte talrikt, fertil, särskilt i den starka skuggan närmast intill vägen; i kanten av detta gräsbestånd, som även innehöll *F. ov. vulg.* (och *F. rubra*?) samt *G. Moll.*, *H. mollis*, *Car. silv.* (nyupptäckt, 1935 åter sedd av H. Fries och publicerad av denne 1935/36) och *Hi. sp.* (*Silv.-f.*, nr 30), fanns *F. trach.*, möjligen hörande till en annan insåning. Bredvid fanns nämligen en matta av »modern» typ, av *Agrostis tenuis* och *Cynosurus*; den innehöll emellertid även spridda tuvor av *P. Ch.* samt rätt mycket *F. cap.* (dessutom talrik *Pl. media*). Nr 30 publicerad av H. Fries 1927 som *Hi. torticeps*, men varken hans beläggex. eller mitt material från 1933 synes mig ej säkert bestämbart. Med *F. trach.* torde väl ha kommit den härifrån som gräsfröinkomling av H. Fries (1927, p. 96) publicerade, av mig ej återfunna *Ornithopus perpusillus*.

61. **Gbg** Rödbo: Ellesbo, ! 1941. Tidigare uppgifter hos H. Fries 1937/38. Mina anteckningar härröra från ett parti bakom c. d. l. På södra sidan fanns här i skuggigt läge *L. luz.* i riklig mängd, bildande ett för det mesta slutet bestånd, mot c. d. l. avlöst av ± ren *Poa nemoralis*. Här spridda ex. av *F. rubra* (ej särskilt utpräglad *commutata*) samt sparsam 30 (*Hi. luzuleti*). På de angränsande slänterna i ± öppet läge ± rena bestånd av diverse former av *F. ovina*-gruppen, mest *F. ov. vulg.* ehuru delvis i mycket högväxta, tydligt adventiva former; *F. trach.* spridd, *F. cap.* endast sedd i 1 ex. — De av A. Binning och H. Fries tidigare på lokalen sedda *Cr. bi.*, *Thl. alp.* (ssp. *silvestre*), *P. Ch.* och *F. het.* återfann jag ej; troligen ha de blivit utrotade vid en omläggning av gräsmattorna, som tycktes ha skett bakom c. d. l. nyligen. H. Fries har vid Ellesbo insamlat även ett par adventiva *Hi. Vulg.-f.*, enligt Ohlsén *Hi. oligostictum* Ohlsén och *Hi. symmetricum* Ohlsén. — Angående insåningarnas ålder har ingenting säkert kunnat utrönas, men vissa skäl tyda på att de möjligen kunna härstamma från mitten på 1870-talet.

62. **Gbg** Partille: Villa Skogsly i Paradiset, ! 1938, 1941. Lokalen upptäckt av H. Fries, som härifrån 1927 publicerat *P. Ch.* och *Milium* och som här även iakttagit *L. luz.* Vid båda mina besök ha planerna åtminstone delvis varit slagna och analyserna kunna därför knappast anses fullständiga. I de mer öppet liggande och bättre bevuxna planerna var *F. ovina vulg.* (med sparsam inblandning av *F. cap.*) dominerande art, men särskilt uppåt vägen förekom även *L. luz.* ganska talrikt ehuru tämligen glest; *P. Ch.* sågs endast sparsamt liksom *Milium* (1941) och *F. het.* (1941 åtminstone 1 säker tuva). Utöver tab:s arter även *Dactylis glomerata*. I ett mycket skuggigt parti under granar (i en liten däld) förekom *Hi. grandidens* ganska talrikt utan egentliga följeväxter; f. ö. fanns den m. l. m. sparsamt spridd i gräsplanerna liksom några andra Silv.-f. Av dessa har endast ett ganska sparsamt material kunnat hopbringas, men följande arter ha fastställts: *Hi. gerontocephalum* (1941), *pseudopachyodon* (1941), *grandiserratum* (1938, 1 ex., ej återfunnen 1941).

63. **Gbg** Partille: Bokedalen, ! 1933, 1938. Denna fyndplats är en av de allra rikaste i Sverige för här behandlade artgrupper. Detta sammanhänger med lo-

kalens beskaffenhet. Bokedalens herrgård — snarast en större trävilla i typisk oskön »1880-tals-stil» — har ingen egentlig park utan närmast byggningen några mindre, klippta gräsplaner (här bl. a. *Hieracium aurantiacum*, ! 1933) och därutanför öppet liggande sluttningar dels ner mot Jonsereds fabriker och Säveån, dels mot vad som väl egentligen skulle kallas Bokedalen, en i vinkel mot järnvägen, i riktning mot Jonsereds herrgård, löpande bäckravin med vackra bokar och i branterna en lundartad vegetation, som väl till en del är spontan (så *Mercurialis perennis*, *Stachys silvatica*, *Campanula latifolia*, ? *Milium*; sistnämnda talrik men även på den »övre» lokalen), till en del uppenbarligen stammande från samma sådd som givit upphov till »gräsväxten» å de kringliggande högre partierna. Vad tidpunkten för denna sådd beträffar, föreligga inga säkra uppgifter, men då av Winslow vid »Jonsered» 1883 samlade ex. av *L. luz.* enl. medd. av H. Fries »helt säkert» härstamma från Bokedalen, finns åtminstone ett indicium på att den ägt rum redan på 1870-talet. Det förefaller mig högst sannolikt, att hela anläggningen fått sin prägel i samband med den inplantering av fasaner, som frih. O. Dickson i början av 70-talet företog vid B.; han nämner (Dickson 1874, p. 35) själv om »de planteringar, som jag anlagt för att skaffa fasanerna gömsel och skygd».

Om de olika delarna av det rätt stora Bokedals-området må nämnas följande, huvudsakligen efter mina anteckningar 1933. På den »övre» lokalen, sluttningen ner mot herrgården (på vänstra sidan av banan från Göteborg räknat) äro två av Bokedalens rariteter funna: *Car. silv.* (1933) och *Stellaria Holostea* (1935); den förra växte tämligen rikligt, den senares mängdförhållanden känner jag ej till. Den sena upptäckten kan möjligen bero på att här — men under normala tider endast här — bete (och slåtter) brukar förekomma. I detta parti fann jag 1938 också *D. Asch.* i vackert bestånd. — Vid kanten av ravinen (invid herrgården) fann jag 1933 *Ph. spic.* (ett par ex.) samt — ävenså fåtalig — *Carex divulsa* ssp. *Leersii*. I sluttningen mot Jonsereds fabriker (t. h. om banan) växer *L. luz.* i stor ymnighet (finns dessutom t. v. om banan); i denna sluttning blev *Ph. ni.* en gång funnen (F. Lundberg 1909). I samma parti, nära banan, i stark skugga, bildade *F. het.* 1933 ett vackert bestånd; i närheten — jämte m. l. m. typisk *F. ov. vulg.* — talrikt *F. trach.*, *F. cap.* och *F. ov.* var. (nr 35), likaså *Tr. fl.* — *P. Ch.* fanns spridd flerstädes över hela lokalen, så även (i mängd) de olika *Hieracia Silv.-f.* I fråga om adventiva sådana är lokalen ytterst rik, med avseende på antalet arter den rikaste hittills kända. De första parkhieracierna samlades här av J. E. Palmér redan 1905; utom en Vulg.-f.: *Hi. semiornatum* Dt ined. (nämnd hos Palmér 1927 både under Silv.-f. och under Vulg.-f.) föreligga i hans kollekter *Hi. grandiserratum* (s. n. *Hi. Koehleri*, det. Dt) samt *microphyllum* och *strengnense* (båda som *grandidens*, det. Dt). De båda förstnämnda äro ej senare återfunna av vare sig mig eller R. Ohlsén; den sistnämnde har dock här gjort mycket stora insamlingar. Emellertid äro hans och mina kollekter sinsemellan också mycket olika i fråga om artuppsättningen, och lokalen kan fortfarande inte anses färdiginventerad i fråga om parkhieracier. 1941 var den övre delen tyvärr fullkomligt avbetad, den nedre avstängd, varför inga kompletterande undersökningar kunde göras, så som beräknat var. Hittills äro utom *Hi. grandidens* följande Silv.-f. fastställda härifrån: *Hi. scotostictum*, *radiiflorum*, *grandiserratum*, *densilimbatum*, *strengnense*, *microphyllum*, *intercedens*, *mimeticum*, *contaminatum*, *aequialtum*, *anthracocephalum*, *crebriserratum*, *melanocorethrum;* dessutom föreligger en *torticeps*-lik form jämte ströexemplar av flera andra, hittills ej bestämbara arter.

Ett par arter, vilkas förekomst kanske ej stå i direkt samband med de nu nämnda, äro samlade vid Bokedalen, nämligen *Thl. alp.* ssp. *silvestre*, funnen flera år på 1920-

talet på banvallen vid Bokedalens hpl. åt Göteborgs-hållet till (publicerad av H. Fries 1930/31, p. 26, numera utgången enl. medd. av F. Lundberg 1936), samt *Verbascum phoeniceum* (»på nordsidan [d. v. s. åt herrgården till] om järnvägen något av åren 1929 eller 1930» enl. finnaren, F. Lundberg; publicerad av Murbeck 1934, p. 361). *Tr. fl.* samlades av F. Lundberg redan 1909 »strax väster om Bokedalens nuvarande hållplats»; senare ex. finnas från 1925, R. Ohlsén (G); publ. av H. Fries 1927, p. 76.

64. **Gbg** Partille: Jonsereds herrgård, ! 1933. Tätklippt gräsmatta vid c. d. l. Såvitt man kunde bedöma *Tr. fl.* riklig, *P. Ch.* sparsam.

65. **Gbg** Styrsö: Känsö, begravningsplatsen. Allt efter H. Fries (se vidare vid tab. 1); *Ajuga reptans* ej funnen, endast hybriden med *A. pyramidalis*, publicerad hos H. Fries 1935/36, p. 80.

66. **Bh.** Marstrand: Koön, parkområde vid Rosenlund, ! 1941. Härifrån har H. Fries 1925/26, resp. 1930/31 — under lokalbeteckningen Marstrand: Koön — publicerat *L. luz.* och *Tr. fl.* och har sedermera på samma plats funnit *P. Ch.* och några adventiva *Hi. Silv.-f.* (*Hi. scotostictum, parallelisquameum, latisinuosum*); en sådan var f. ö. redan 1924 funnen där av G. Hägerström. Med anledning av dessa fynd gjorde jag sommaren 1941 i sällskap med dr Fries en exkursion hit och fann då den av denne närmast undersökta ståndorten (a nedan) i huvudsak demolerad; men å andra sidan upptäcktes på några angränsande tomter, som till en del ej kunde skarpt avgränsas från den förstnämnda och från varandra, en avsevärd mängd gräsfröinkomlingar. Dessa olika bestånd stämde i sin sammansättning nära överens med varandra, och enligt vad dr Fries senare meddelat är det högst sannolikt, att alla anläggningarna äro samtida och kanske även samtidigt besådda; de höra emellertid enligt denne knappast till det egentliga Backudden (vars tomt vi ej besökte) utan snarare allesammans till Rosenlund. Detta område förvärvades (enl. medd. av H. Fries) 1891 av en häradshövding Berger och har sedan dess förblivit inom dennes släkt, men om anläggningsdatum för parken har intet kunnat utrönas. Då de olika plättarna analyserades var för sig och deras sammanhang ej kunnat fastställas med full visshet, upptagas de emellertid var för sig.

a. Alldeles utanför Backuddens villa (skilda från denna genom en häck) funnos 1941 kring en nyanlagd tennisplan med tillhörande nya gräsmattor nu blott några torftiga rester av tidigare insåningar. — 30: den av mig insamlade arten *Hi. mucroniferum*; i häcken fanns ännu en art, dock obestämbar.

b. Intill föregående, till stor del i m. l. m. naturlig lövskogsmiljö. *F. het.* här tämligen riklig. — 30: *Hi. macropodum, araeocladum.*

c. Villa på höjden ovanför föregående. Denna genom sin topografi något mer avgränsade lilla anläggning visade även en gentemot de föregående något avvikande artuppsättning, dels genom avsaknaden av Hieracier utöver *Hi. grandidens*, dels genom förekomsten av *D. Asch.* (c. ett halvt dussin ex.) och *Car. silv.*, vilken talrikt växte särskilt kring själva stenfoten. *F. cap.* och *Milium* endast sedda i 1 ex. var, *L. luz.* ett par tuvor.

d. Den egentliga Rosenlunds park. I partiet närmast innanför grinden ledde en gång nermot parkens nedre delar; utmed denna gång fanns ett mycket rikt bestånd av *Av. el.* med enstaka *Tr. fl.* (och *Dactylis glomerata*), vilket möjligen var en separat insåning. Av arter i detta övre, öppna parti antecknades *L. luz.*, *F. het.*, *F. rubra commutata*, *F. trach.* och en *Hi. Silv.-f.* (ej bestämd). — I de nedre m. l. m. lövskogs-

artade delarna sågos *Br. er.*, *Av. el.*, *L. luz.*, *P. Ch.*, *D. Asch.* (1 ex.), *F. het.*, *F. rubra commutata*, *Car. silv.*, *Ph. ni.* (1 ex., funnet av H. Fries), *Hi. grandidens*, *Hi. parallelisquameum* (30) samt *Dactylis glomerata*.

67. **Bh.** Röra: Henån, villatomt. Allt enl. medd. av H. Fries 1941. *L. luz.* 1 tuva; 30: ett enda ex. föreligger, ej bestämbart men mycket erinrande om *H. dasycodon*.

68. **Bh.** Ljung: Dirhuvud. Allt enl. H. Fries 1935/36.

69. **Bh.** Ljung: Tjöstelsröd. D:o samt medd. i brev 1943.

70. **Bh.** Ljung: Lyckorna. *Thl. alp.* (ssp. *silvestre*), *L. luz.*, *Hi. grandidens*: H. Fries 1935/36; *P. Ch.*: dens. 1928/29. På förstnämnda ställe publiceras även nr 30 s. n. *Hi. strengnense* och *torticeps*; den första bestämningen kan jag bekräfta, den andra arten är däremot *Hi. dicranocladum*.

71. **Bh.** Herrestad, banvallar (3 speciallokaler: a. Smedseröd, b. Torsberg, c. Smärtungen). Allt enl. medd. av H. Fries 1941. Materialet av 30 utgöres av svårbestämbara solmodifikationer; från a. anser jag mig dock kunna urskilja *Hi. isohypses*, från c. *Hi. unguiferum*.

72. **Bh.** Bäve: Brattås, banvall. Allt efter H. Fries (35/36 och medd. 1941).

73. **Bh.** Västerlanda: Torskogs park, ! 1933. Tidigare fynd: *L. luz.*, *Hi. sterrocladum* (båda 1932, H. Fries, publicerade av denne 1933, sistnämnda som *Hi. pachyodon*). Mina anteckningar gjorda i regn på slagna planer och därför sannolikt ganska ofullständiga. — Den nuvarande huvudbyggnaden uppfördes 1892; parkanläggningen med de studerade insåningarna kan dock möjligen vara ett eller annat decennium äldre, då gården redan 1867 övertogs av den egentlige grundaren av fabriksrörelsen vid T. (medd. av H. Fries 1941).

74. **Dsl.** Holm: Kleven. Utöver herbarieex. ingenting bekant.

75. **Dsl.** Steneby: Baldersnäs, »ädelträdsparken» (Sylvén 1939).

76. **Vg.** Lerum: Villa Williamshöjd vid Jonsereds stn, ! 1933, 1938, 1941. Äldsta fynd 1928: *P. Ch.*, *Ph. spic.*, men säkerligen måste förekomsten vara flera decennier äldre. Lokalen, som förut nämnt påminnande om Bokedalen, utgöres av delvis buskbeväxta sluttningar ner mot vägen och järnvägen. I sht på sistnämnda parti stora bestånd av Hieracierna, som tydligen alltjämt fortsätta att sprida sig; de härstamma dock tvivelsutan från den övre sluttningen (kring själva villan), till vilken mina analyser i övrigt hänföra sig. *Ph. spic.* i stor mängd; stora mattor av *Dactylis glomerata* och *P. Ch.*, som funnit sig väl tillrätta i omgivande naturlig vegetation. Ehuru troligen ej av betydelse må nämnas, att i denna täta *P. Ch.*-matta upptäcktes (1938) ett magert individ av *Centaurea montana*, vars införsel i frö med *P. Ch.* etc. i och för sig visst inte är orimlig. Emellertid fanns det uppe vid villan ett par stora grupper därav, som verkade inplanterade (fastän nuvarande invånare ej kände något därom). — 30: å nedre lokalen (1941) *Hi. durum*, *sterrocladum*, *ageneium*; på övre lokalen (1938) flera arter men ej sedda i bestämbart skick (en var troligen *Hi. ageneium*).

77. **Vg.** Lerum: Villa Skogshyddan nära Aspens hpl. Detta är lokalen för *Ph. spicata* hos Borgvall 1924; se vidare vid denna art. Några grundligare undersökningar äro ej gjorda här. Villan byggdes (enl. medd. av Borgvall 1935) 1879; i sin nyssnämnda uppsats nämner han: »Ställets ägare, som bott på platsen i 31 års tid, förklarade, att härunder ingen som hälst plantering eller frösådd ägt rum inom denna del av parken. Växtligheten hade här fritt fått utveckla sig, dock med undantag av att gräset slagits en gång varje sommar samt att nedfallna löv och grenar bortskaffats.» 1924 funnos enligt Borgvall (medd. 1935) av *Ph. spic.* c. 15 blommande ex.; »antalet ex. har sedan ökats år från år och är nu c:a 50».

78. **Vg.** Lerum: Ekebacken, ! 1933. Tidigare fynd: *L. luz.* (F. Lundberg 1927). Lokalen är en stor park mellan landsvägen och den slottslika villan. Alldeles nedanför den sistnämnda i öppet soligt läge en från de övriga insåningarna skarpt skild *Tr. fl.*-rödklöver-vall; i kanten av denna ett *Cynosurus*-bestånd och nedanför terrassen en hårdsvingelmatta. Detta parti verkade mycket nyinsått, och enligt frun på stället hade parkens gräsmattor allesammans omlagts (efter omplöjning) endast 4—5 år tidigare. För sidopartierna utanför nämnda vall verkade detta alldeles orimligt. De voro starkt mossiga, glesa, på det hela taget av typiskt »1800-tals-utseende» också med hänsyn till sin artsammansättning; det är till dessa min tab. hänför sig. En del av de analyserade partierna låg i stark skugga under bokar och granar. Av de förut nämnda arterna växte även i dessa delar *Tr. fl.* (sparsam) och *F. trach.* Endast i de skuggigaste delarna fanns *Poa nemoralis*. Utöver de i tab. nämnda arterna även *Vicia sepium*.

79. **Vg.** Skallsjö: Floda säteri, ! 1936. Mina anteckningar gälla ett parti av den öppet liggande parken med en bokplantering men oskarpt begränsat ut mot en naturlig skogsbacke; just i denna utkant växte *H. mollis* (i ett stort, glest, sterilt bestånd), varför det är svårt att säkert säga, om den här var införd eller spontan — det sistnämnda dock föga troligt, då artens spontanitet i dessa trakter överhuvud är tvivelaktig (jfr kartan hos Hård av Segerstad 1924, p. 163; den enda pricken i närheten gäller Oskarshöjd, se nästa lokal). Samma fråga kan uppställas i fråga om *Calamagrostis arundinacea* (2 tuvor i den insådda delen, talrik i skogen intill), *Festuca ovina*, *Deschampsia flexuosa* och *Poa nemoralis*; alla dessa voro dock — åtminstone till en del — ursprungliga på stället. *Poa nemoralis* bildade glesa rena bestånd under bokarna, i övrigt spridd; i bokdungen var det också som *P. Ch.* fanns: en ynklig tuva. *G. Moll.* växte alldeles i kanten av det analyserade partiet ut mot en solöppen del av parken. — Uppgifter från »Floda» föreligga för *P. Ch.* redan från 1892, men om dessa syfta på ifrågavarande lokal, är väl nu omöjligt att avgöra; sannolikare är, att de hänföra sig till Oskarshöjd.

80. **Vg.** Skallsjö: Villa Oskarshöjd vid Floda station, ! 1933, 1938, 1941. Äldsta fynd 1892: *L. luz.*, (*P. Ch.*?), *Ph. spic.* Platsen har i floristiska kretsar blivit bekant på grund av den mängd främmande växter, som C. G. H. Thedenius på 1890-talet här planterade in och av vilka han i stor utsträckning samlade herbarieex., som skickades till växtbytet i Lund och därför nu finnas spridda i museerna. Då det ofta ej anmärktes, att arten var odlad, och en del främmande växter enligt min mening otvivelaktigt inkommit med gräsfrö, kan det i fråga om en del arter vara svårt att avgöra, till vilken kategori de skola räknas. Att betvivla korrektheten av T:s' uppgifter (1909) rörande uppträdandet här (ty det är denna park, som åsyftas) av *Ph. spic.* och *P. Ch.* som oavsiktligt införda är dock ej billigt. Just i den av honom

omtalade granhäcken funnos 1933 av i tab. upptagna arter följande: *Tr. fl.*, *Av. el.*, *G. Moll.*, *L. luz.*, *P. Ch.* samt *Milium* och *Carex divulsa* ssp. *Leersii*; för de båda sistnämnda kan ju förekomstens natur vara diskutabel, ehuru de med största sannolikhet höra ihop med gräsfröinkomlingarna. T:s' antagande om en införsel (av *P. Ch.* och *Ph. spic.*) med »träd och buskväxter» synes mig mindre plausibelt än att de inkommit med gräsfrö; för sistnämnda hypotes talar deras samförekomst vid Oskarshöjd (även ute i gräsplanerna) med ett stort antal arter, som på samma sätt förekomma på så många håll otvivelaktigt inkomna vid besåning — just mina adventivgrupper I—IV: observera särskilt den slående överensstämmelsen med den närliggande Nääs' slottspark. Som gräsmattorna vid Oskarshöjd delvis voro starkt beskuggade, delvis lågo solöppet, hade de olika fläckarna givetvis något skiftande sammansättning; som extremaste motsättning till beståndet under granhäcken må anföras artuppsättningen i en matta ute i sol (bakom villan): *Tr. fl.*, *L. luz.*, *Ph. spic.*, *F. trach.*, *F. cap.*, *F. ov.* var. (nr 35). Med säkerhet inplanterad av T. var (den av mig ej återfunna) *Ajuga reptans*, enl. T:s nyssnämnda medd. 1909.

Utöver de i tab. upptagna arterna — av vilka *G. pum.* och *Thl. alp.* ssp. *silvestre* samlats här av Thedenius 1897 (ex. i L, resp. L, S), *Th. pul.* 1903 (S) och *H. mollis* iakttagits av O. Köhler (enl. Hårds ant.) — sågos 1933 följande, som också äro att anse som gräsfröinkomlingar: *Cynosurus cristatus*, *Vicia sepium*, *Trifolium dubium*. Däremot kvarstodo väl som rester av Thedenius' odlingar de 1938 antecknade *Centaurea montana* och *phrygia*, *Doronicum* sp., (*Campanula Trachelium*, *Lysimachia Nummularia*); 1941 sågos *Ranunculus cassubicus* (varav ex. från »Skallsjö sn» finnas i U redan från 1902, leg. F. Schlanbusch) och *Stellaria Holostea*, vilka väl också få räknas hit. En del av dessa finnas bland de nämnda Thedeniusska bytesväxterna, så *Centaurea phrygia*, etiketterad »Vg. Skallsjö sn» juli 1900. En hel rad för min adventivgrupp I karakteristiska arter finnas från samma år med samma obestämda etikettering, varför det är omöjligt att i detta sammanhang ta hänsyn till dem — sammanträffandet av *Cr. bi.*, *Sang. min.* coll., *R. Fr.* och *Picris Hieracioides* är dock en ganska säregen slump, om det är en slump. Det bör påpekas, att *R. Fr.* — av vilken ett ex., samlat av Thedenius 1902 och försett med fynduppgiften Oskarshöjd, finnes i S — fanns kvar på lokalen ännu 1941, i en vall med huvudsakligen ängskavle (i kanten även *F. rubra commutata*), tillsammans med till synes inhemska former av *R. acris* ssp. *Boraeanus* och talrika övergångsformer. — *Ph. spic.* fanns 1941 över så gott som hela parken, även spridd i vallarna i dess utkanter; av övriga arter särskilt *L. luz.* i mängd. — Nr 30: hittills identifierade arter äro *Hi. durum*, *microcodon*, *strengnense*, *porrectidens*, *perexpansum*, *psilurum*; dessutom en *torticeps* närstående form samt flera arter, som blott föreligga i alltför otillräcklig mängd för säker bestämning.

81. **Vg.** Skallsjö: Nääs' slottspark, ! 1933, 1938. Äldsta fynd 1889: *L. luz.* — *G. Moll.* nämns från »Nääs» hos Rudberg 1902; av *H. mollis* finnas ex. härifrån i G, samlade av A. Bagge 1915. Mina anteckningar gjorda 1933. Redan i allén förekom *P. Ch.* samt *Hi. sterrocladum*; i diket massvis med *Lysimachia Nummularia*. Först- och sistnämnda dessutom på den nedre terrassen framför slottet, där det mest iögonenfallande eljes var mängder av *Calamagrostis epigeios* och *Plantago media* (anförd från Nääs i Hårds ant.); dessutom funnos på denna *F. trach.*, *Vicia sepium*, *Hypochoeris radicata* och *Aquilegia vulgaris*. Det är möjligt, att denna gräsplan var av senare datum än bestånden bakom slottet. På själva gårdsplanen framför slottet (mellersta terrassen) funnos i en liten gräsmatta *Hi. grandidens*, *F. cap.*

och *F. ov.* var. (nr 35). Den nedre terrassen fortsatte på slottets baksida och uppvisade här: *Tr. fl.* talrikt, 35 d:o, vidare *L. luz.*, *P. Ch.*, *F. trach.*, *F. cap.* samt *Lysimachia Nummularia* och *Vicia sepium*. Längre ner i parken dominerade *P. Ch.* i väldiga bestånd; här fanns även ett ganska vidsträckt bestånd av *H. mollis*, vidare *G. Moll.*, *L. luz.*, *Ph. spic.*, *Hi. grandidens* och *Hi. Silv.-f.* I bortre delen fann jag dessutom 1938 *D. Asch.* i ej ringa mängd. Dessa bortre delar äro mycket rika på adventiva *Hi. Silv.-f.*, av vilka ett stort material insamlats av R. Ohlsén. I detta har jag utöver *Hi. grandidens* urskilt följande arter: *Hi. stenocranoides*, *grandiserratum* (samlad även av mig 1938), *sterrocladum* (d:o), *mimeticum*, *seriflorum*, *hypomallum*, *basilimbatum*, *perexpansum*. Av dessa föreligger *Hi. hypomallum* redan från 1902 i ett ex. (P. A. Issén, U). — 31: *H. semiornatum* Dt enligt bestämning av Ohlsén; samlad av denne 1939.

82. **Vg.** Skallsjö: Ekudden, ! 1936. Mina analyser, som gjordes strax före midsommar, då planerna redan voro till större delen slagna, hänföra sig dels till parkpartiet mellan herrgården och sjön (i stark skugga under hasslar) med dominerande *Deschampsia caespitosa*, vari växte inströdda *Deschampsia flexuosa*, *Dactylis glomerata*, *Poa nemoralis* samt *L. luz.*, *F. rubra commutata*, *F. trach.* och *F. cap.*, dels till de stora planerna nedanför byggningen. Rikliga voro här *L. luz.*, *F. trach.* och *F. ov.* coll. (åtminstone till en — troligen väsentlig — del *F. cap.*), vidare funnos *Bellis* (odlad på annat ställe i parken men ej i omedelbar närhet), *F. rubra commutata*, *Poa nemoralis*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Cynosurus cristatus*, *Deschampsia flexuosa*, *Lolium perenne*, *Pl. med.*, *G. Moll.* Den sistnämnda fanns mest i partier i de öppna planerna, som verkade »påspädda» med nyare insåningar — med bl. a. riklig vitklöver (även något rödklöver), ängs- och rödsvingel.

83. **Vg.** Skallsjö: Höja, ! 1938. Inga tidigare uppgifter. Utöver tab:s arter *F. ov. vulg.*, delvis mycket storvuxen och tättuvad.

84. **Vg.** Östad: Ekåsa vid Björboholm. Allt enligt meddelanden av J. A. O. Skårman 1939—41; en del arter publicerade av Skårman 1942, p. 333. Utöver tab:s arter förekomma i trädgården (under normala somrar i rätt stor mängd) *Hypochoeris radicata* och *Crepis capillaris*, vidare *Lolium multiflorum*, *Bellis*, *Hieracium aurantiacum*; dessutom *G. Moll.*, vilken emellertid är vanlig i trakten. De övriga nämnda arterna anses av Skårman liksom arterna i tab. ha inkommit tillsammans omkring 1911, då villan uppfördes. Lokalen är i så fall en av de yngsta av samtliga i tab. upptagna. — 30: materialet är ej säkert bestämbart; 31 enligt Ohlsén *Hi. ctenophyllum* Ohlsén och *Hi. externum* Ohlsén.

85. **Vg.** Alingsås: Nolhaga, ! 1933 (mattorna då slagna, varför uppgifterna ej kunna göra anspråk på fullständighet). De första uppgifterna härifrån äro så sena som 1925, då G. Nilsson [Degelius] meddelar *L. luz.* och *P. Ch.* som funna 1921, men ett par herbarieex. från »Alingsås» av *L. luz.*, tagna resp. 1892 och 1898, kunna ju mycket väl stamma från Nolhaga. *Tr. fl.* samlad 1938 av R. Ohlsén (S), vilken också funnit *Galium hercynicum* i parken, en art som knappast finns spontan i trakten (se kartan hos Hård av Segerstad 1924, p. 140, s. n. *G. saxatile*) och här sannolikt inkommit med gräsfrö; ett liknande fynd är ju gjort vid Blockhusudden (151) i Stockholm.

Den synnerligen artrika adventiva Hieracium-floran i Nolhaga park har under de senaste åren grundligt undersökts av R. Ohlsén, som själv bearbetat materialet

av Vulg.-f., vilka här förekomma talrikare än på någon annan svensk parklokal, medan jag bearbetat Silv.-f. Åtskilliga arter föreligga ännu ej i tillräcklig mängd för säker bestämning; de hittills urskilda äro av Silv.-f.: *Hi. grandidens, Ohlsenii, psilolepis, asteroloma, strengnense, sterrocladum, pseudopachyodon, spaniodontum, aequialtum, subaequialtum, ochrostylum, anisolepis, dysharmostum, erioneurum, protractifrons*; av Vulg.-f.: *Hi. acriserratum, adventicium, atricolor, atrocoeruleum, canovittatum, conspectum, ctenophyllum, cuspidinitens, exsulans, externum, inquilinum, insertum, malacophyllum, striatisquameum, subedentatum, subinquilinum*, samtliga nybeskrivna av Ohlsén. Dessutom har O. (Ohlsén 1940, p. 146) härifrån urskilt en ny art av Tridentata, *Hi. albicollum* Ohlsén, som han anser möjligen införd.

86. **Vg.** Alingsås: Kullingsberg. Allt enl. medd. av R. Ohlsén. 30: *Hi. stenocranoides* samt en ännu obestämd, *Hi. variisquameum* närstående art.

87. **Vg.** Erska: Grävsnäs. Äldsta fynd 1925: *Hi. grandidens, Hi. silv.-f.* (nr 30, ej bestämbar), båda samlade av G. Kjellberg. *P. Ch.* och *L. luz.* i massor enl. medd. av R. Ohlsén 1939, som ej återfann några Hieracier.

88. **Vg.** Gärdhem: Velanda. Samtliga tab:s arter funna av H. Johansson »i åkerkanten efter vägen c. 350 m NV om Velanda gård». 30: *Hi. scotostictum, elimbatum, guttatifrons* samt en art i *grandifoliatum*-gruppen, som jag ännu ej vågat namnge. (*L. luz.* förekommer även i själva trädgården vid Velanda gård enl. medd. 1937 av A Berggren.)

89. **Vg.** Västra Tunhem: Nygård. *L. luz.* tagen här (av flera samlare) 1894; sannolikt är även ett ex. från 1893 betecknat Hunneberg (B. Bergström, U) härifrån. *P. Ch.* däremot samlad först 1934 av A. Hilleström (som även återfann *L. luz.*).

90. **Vg.** Siene: Vårgårda säteri. I sitt meddelande 1909 om *Ph. spic.* vid Oskarshöjd (se ovan lok. 80) nämner C. G. H. Thedenius, att denna art även blivit funnen »i parken vid Vårgårda», och ex. från Vårgårda föreligga från 1906. Redan formuleringen av T:s' uppgift låter förmoda, att parken vid V. säteri avsågs, och detta förefaller så mycket säkrare, sedan R. Ohlsén vid ett besök där kunnat meddela fynd av de övriga arterna i tab.; att ej *Ph. spic.* återfanns, är ju ingenting att fästa sig vid (jfr ovan p. 97). 30: *Hi. bathymallum* samt en ej säkert bestämbar art; 31: *Hi. cuspididentatum* Ohlsén och *inquilinum* Ohlsén (enl. dennes bestämningar).

91. **Vg.** Fristad: Påtorp, ! 1933. Äldsta fynd 1897: *L. luz.* (H. Carling). Alla mina fynd i den mycket förvildade parken. *Car. silv.* endast 1 tuva.

92. **Vg.** Bollebygd: nära Hultafors. Allt enl. medd. C. Sandberg, som 1942 givit följande upplysningar om förekomsten. *Hi. grandidens* »växer i en tallbacke och 100 m därifrån vid landsvägskanten. Omedelbart S om vägen går järnvägen fram på en hög bank. I närheten på vägkanten har jag funnit två för den svenska floran säkerligen nya Vulg.-f. och på banken omedelbart invid den ena av dessa växer *L. luz.* i en tuva».

93. **Vg.** Kinnarumma: Rydboholm, hotellträdgården (tidigare kontorsträdgården), ! 1933. I de gamla insåningarna, till stor del i stark skugga under buskar etc., dominerade *P. Ch.* — 30: åtminstone ett par arter, men säkert bestämbart

material föreligger ej. (Framme på gården fanns en nyare gräsmatta, som ej tycktes ha något med de förra att skaffa och som innehöll *Cynosurus cristatus*, *F. trach.*, *Pl. media*, *G. Moll.*)

94. **Vg.** Toarp: Gånghesters stn. Äldsta fynd 1914: *L. luz.* Om *Teucrium Scorodonia* se under sistnämnda art p. 282. — 30: två arter föreligga, båda endast i svårbestämbara solformer; jag har därför måst avstå t. v. från namngivning, men den ena kommer *Hi. unguiferum* mycket nära. De växte enl. finnaren, C. Sandberg, »på den solbelysta sidan av en järnvägsskärning i ett rikt bestånd på sin höjd 40 m från *Luzula*-tuvornas östra gräns». Åt motsatt håll å samma banvall förekommer *Teucrium*. Möjligen äro denna och *L. luz.* äldre på lokalen än Hieracierna (C. Sandberg).

95. **Vg.** Ryda: Rydaholm. *L. luz.*, *Car. silv.* enligt Albertson 1939; *D. Asch.* enl. ex. meddelade av densamme. Albertson påtalar (1939, p. 208) förekomsten av *Car. silv.* som »anmärkningsvärd» och har tydligen uppfattat den som spontan. Det förefaller mig ganska säkert, att den inkommit tillsammans med *L. luz.* och *D. Asch.*

96. **Vg.** Fullösa: Gössäter. Allt enl. ex. meddelade av N. Albertson 1939.

97. **Vg.** Skövde: Nya kyrkogården. Om denna lokal skriver A. Hülphers i brev till mig (oktober 1935): »Vad *Hieracium grandidens* beträffar tog jag den 1919 på Sköfde nya kyrkogård. Den växte då på relativt nyligen besådda gräsplaner och förefanns då ymnig. Vet ej om den nu finnes kvar — då den plats där den då växte nu är upptagen av gravar. *Luzula nemorosa* växte på samma lokal.»

98. **Vg.** Hjo: Björkestorp. *L. luz.* och nr 30 (*Hi. luzuleti*), båda samlade av K. O. E. Stenström 1899, växte tillsammans enligt etiketten till ex. av den senare i S. För övrigt ingenting känt om förekomsten.

99. **Vg.** Habo: Habo stn. Äldsta fynd 1884: *Ph. spic.*, för vilken denna lokal är den först publicerade svenska fyndorten (Nordstedt 1920, p. 62); se vid denna art. Angående de långt senare upptäckta men högst sannolikt med föregående sammanhörande förekomsterna av *L. luz.* och *P. Ch.*, meddelar finnaren, A. Hülphers (oktober 1935), att de »växte på gräsmattor vid stationen i rätt ymniga bestånd».

100. **Ög.** Sund: Forsnäs' gård, ! 1930. Äldsta fynd 1876: *Tr. fl.*, *Cr. ni.* och *Cr. bi.* samt *Hypochoeris radicata*, alla samlade av K. F. Dusén, vilken om *Crepis*-arterna på etiketterna anmärkt: »på gräsplaner vid gården, inkommen med köpt gräsfrö». 1930 återfann jag på en gräsplan framför byggnaden *Hypochoeris radicata* och *Tr. fl.* samt i dessas sällskap *Th. pul.*, vilken tycktes vara jämngammal på platsen med de förra och var ganska riklig; troligen hörde alla till samma insåningar som de av Dusén studerade, möjligen även de av mig funna *F. trach.* och *Holcus lanatus*, om vilkas förekomstsätt jag tyvärr ej gjorde några närmare anteckningar. Ej långt från denna plan men bakom c. d. l. fanns en nästan ren *P. Ch.*-matta med *Hi. grandidens*. Sannolikt äro även dessa av samma ålder som de förstnämnda arterna; *L. luz.* iakttogs här nämligen redan 1882 av S. Grapengiesser, ehuru den ej återfanns av mig. — Den liksom flertalet ovannämnda arter härifrån av mig 1932 publicerade *Hieracium aurantiacum* fanns i gräsmattor längre ned i trädgården;

dess sammanhang med de övriga osäkert. — *Av. el.* publicerad av KINDBERG 1874, p. 23, från Forsnäs; troligen avses just ovanstående lokal. Detta är sannolikt även i fråga om *Pl. media*, funnen vid Forsnäs enl. Hårds ant.

101. **Ög.** Åtvid: Adelsnäs slottspark, ! 1934, 1941. Äldsta fynd 1881: *L. luz.*, *Hi. grandidens* (båda W. van der Kodde; *Hi. grandidens* publicerad härifrån av DAHLSTEDT 1893). Tidigare ha från »Adelsnäs» utan närmare angiven speciallokal omnämnts (KINDBERG 1874, resp. 1901) *Tr. fl.* och *Bellis*, men huruvida dessa förekomster ägde något samband med de i tab. upptagna arterna, alla från den egentliga parken, är nu omöjligt att avgöra; vid mina besök såg jag *Tr. fl.* såväl i parken (bland tab:s övriga arter) som därutanför (vid vägen mot Åtvidaberg), och *Bellis* växte 1934 i massor flerstädes i parken, särskilt i planerna nära uppfarten. Att emellertid övriga arter, som nämnas i tab., äga gemensamt ursprung, förefaller mig otvivelaktigt; de övriga i tab. med ring markerade arterna äro först funna av A. Hülphers 1904—05. — 9: *Koel. grac.* 30: *Hi. tortisquameum, baroniae, torticeps* (samlad här redan 1889 av Dahlstedt och publicerad av denne 1893), *pogonolepis* (förut samlad här av Hülphers 1905), *sterrocladum, aequialtum, crebriserratum;* ytterligare ett par arter föreligga men i för små kollekter för att tillåta säker bestämning. Utöver nu nämnda arter fanns *Dactylis glomerata* i vissa delar av parken i mängd.

102. **Ög.** Vist: Bjärka-Säby slottspark, ! 1935. Några få arter (*Tr. fl.*, *Hi. torticeps*, *Dactylis glomerata*) antecknades i anläggningen S och SO om slottet (mot landsvägen). Alla tab:s arter iakttogos i den egentliga parken på slottets norra sida (mot sjön). Ingen särskilt dominerande art; *F. ov. vulg.* dock i mängd, *P. Ch.* i spridda tuvor. Endast en del av *F. rubra* var tydlig v. *commutata*; bland denna sågs 1 ex. *F. het. Poa nemoralis* fanns flerstädes i parken, väl åtminstone delvis spontan; detta föreföll att gälla även om *Milium*, som bildade ett vackert bestånd alldeles i kanten utanför de tydligt insådda partierna. *Hi. torticeps* uppges av DAHLSTEDT 1893 från Vist: Säby, liksom ex. samlade av K. Johansson 1918 föreligga med samma lokalbeteckning, vilken torde syfta på Bjärka-Säby park. I varje fall stämma mina ex. fullständigt med Johanssons liksom med *Hi. torticeps* från originallokalen Sturefors.

103. **Ög.** Vist: Sturefors' slottspark, ! 1935. Äldsta fynd 1882: *Hi. torticeps* (nr 30), samlad av H. Dahlstedt, som 1893 beskrev den härifrån. För att om möjligt utröna, om denna först sedermera (av K. JOHANSSON 1926) som gräsfröinkomling räknade art även här växte tillsammans med några utländska, insådda arter, besökte jag lokalen 1935 och fann då *Hi. torticeps* tämligen sparsam i ett parti av själva parken med talrik men ej fullt täckande *P. Ch.* (som även fanns i spridda tuvor i en närliggande matta), *Poa nemoralis*, väl delvis spontan, *Dactylis glomerata* (fåtalig), *F. ov. vulg.* av vanlig inhemsk typ, *F. trach.*, här endast i ett par tuvor men talrikare på andra ställen i parken (så i lindalléerna). Endast i andra delar av parken sågos *Av. el.* och *Tr. fl.*, den förra även talrik vid vägen mellan slottet och Sturefors' stn. *Tr. fl.* nämns redan hos KINDBERG 1868 från Sturefors; var där är dock obekant. Med samma lokalbeteckning finns även *Senecio Jacobaea* publicerad (KINDBERG 1901). Något samband mellan dessa och mina fynd ej påvisbart.

104. **Ög.** Linköping: Trädgårdsföreningen, ! 1933, 1935, 1940. Endast ganska små partier av den stora anläggningen hysa numera några arter av mina adventivgrupper, och även dessa äro tämligen artfattiga. Mina analyser 1933 o. 1935 gälla mattorna nedanför belvederen, med dominerande *F. trach.* (jämte *F. ov. vulg.*

o. *F. cap.*) samt *Tr. fl.* (gruppvis), *Av. el.*, *P. Ch.*, *Th. pul.* och *Pl. media* i m. l. m. spridda småbestånd samt utom tab:s arter *Dact. glom.* 1940 antecknade jag ett stycke härifrån i en gammal gräsmatta ovanför Krogfallsstugan, delvis i öppet läge, delvis under granar *P. Ch.*, *Car. silv.* (flera tuvor), *F. rubra, ov. vulg., trach.* och (högst sannolikt) *arund.*, *Poa pratensis* (± *angustifolia*-lik), *G. Moll.* och *Hi. grandidens* samt rödklöver o. fläckvis ej så litet vitklöver. I de öppnare delarna var mattan starkt mossig med fläckvis ganska riklig *D. glom.* och spridda små tuvor av *P. Ch.*, under granarna åter bildade de finbladiga *Festuca*-arterna och *Poa pratensis* en ± sluten matta utan nämnvärd mossinblandning. *Hi. grandidens* fanns i talrika spridda rosetter. Den sistnämnda, numera sparsam, torde tidigare ha uppträtt betydligt talrikare på denna sin ena originallokal; av övriga förr här förekommande adventiva eller av Dahlstedt odlade *Hi. Silv.-f.* och *Vulg.-f.* finns nu ej ett spår. — Som av tab. framgår, har en stor mängd arter tidigare påträffats som inkomlingar i gräsmattorna i parken, men som de delvis varit m. l. m. tillfälliga och inga noggranna fynduppgifter föreligga, är det omöjligt att nu avgöra, om och i vad mån de härröra från en och samma sådd, vilket dock torde gälla för de flesta. Tidigaste belägg är redan från 1872 (*Tr. fl.*, W. Boman?, G), därnäst kommer *Ph. ni.* (E. Adlerz 1873, Hb. Adlerz), om man — som jag antar — får tolka denna som oavsedd inkomling, trots finnarens uppgift »cult.»; den föreligger även från 1878, samlad av N. C. Kindberg (U). Övriga belägg från 70-talet äro: *Sang. min.* och *Th. pul.* (båda E. Adlerz 1874; ex. i Hb. Adlerz), *G. Moll.* (Kindberg 1874, p. 34, ut *G. erectum*), *G. pum.* (1877, U; publ. av finnaren Kindberg 1880, p. 85), *Senecio Jacobaea* (1879 enl. Hårds ant.), *Picris Hieracioides* (Kindberg 1880, p. 237) o. *Crepis capillaris* (1879, A. R. Dahlgren). En del av de nämnda arterna (*G. pum.*, *Tr. fl.*, *Picris*, *Crepis*) jämte *Hypochoeris radicata* o. *Hi. grandidens* samlades i parken 1882 av H. Dahlstedt, varför det i varje fall finns starka skäl för att anta en samhörighet mellan dessa arter i fråga om införseln. Något senare på 1880-talet ha även följande setts eller samlats av Dahlstedt: *L. luz.* (1883), *Leontodon hispidus* (1885), *Hi. Vulg.-f.* (1889), *Centaurea nigra* (1889); även *P. Ch.* enl. Hårds ant. sedd av Dahlstedt (1880-talet?). *Br. er.* finns enl. samma källa från Linköping — möjligen också från Trädgårdsföreningen? Detta är väl högst sannolikt för *F. trach.*, vilken samlats så tidigt som 1880 vid Linköping av Kindberg (ex. i L).

105. **Ög.** Furingstad: Lilla Skårby, ! 1935. Lokalen beskrivs av Sernander 1921; utöver hans uppgifter må följande meddelas från mitt besök 1935. *P. Ch.* uppträdde dels i spridda tuvor, dels i en stor, täckande matta (med insprängd *Vicia sepium* samt något *Av. el.* och *Dactylis glomerata*); i detta också enstaka ex. av nr 30, som i övrigt bildade ett stort bestånd. På grund av den sena årstiden var ingen identifiering då möjlig; det tidigare härifrån föreliggande, av P. A. Issén vid skilda tillfällen insamlade materialet, som av Dahlstedt bestämts till *Hi. Koehleri* men av K. Johansson senare ansågs något skiljaktigt från sistnämnda art från originallokalen, hör enligt min mening icke till någon del till denna art; huvudparten utgör en hittills obeskriven art, som jag kallat *Hi. Issenii*, men det förefaller mig sannolikt, att en del av materialet, som jag ej ansett mig ännu kunna namnge, skulle tillhöra en annan, *grandifoliatum* närstående art. — Utöver nämnda arter fanns också *Poa nemoralis* i mängd, men denna kunde mycket väl vara spontan (lokalen gränsade till en bergknalle). *Tr. fl.*, ej sedd av mig, samlad av Issén 1908 (S, U). *Festuca ovina* var delvis av stortuvig »importtyp». — Denna växplats avviker till sin karaktär från alla andra förekomster jag sett för här behandlade adventivgrupper:

den verkade (1935) helt och hållet bondställe med en alldeles vanvårdad trädgård och utan alla drag av herrskapsanläggning. Emellertid förklaras adventivfloran genom Isséns upplysning (1935), att gården på 1890-talet var sommarnöje för en förmögen Norrköpings-familj (Eschelson).

106. **Ög.** Västra Husby: Norrbo, ! 1934. Tidigare fynd 1876: *Tr. fl.* (H. Strömfelt, U); 1877: *Hi. Silv.-f.* (dens.), *G. Moll.* (dens.; *erectum*-lik, ex. i S), *Ph. spic.* (dens., L. C. Wiede). Den sistnämnda skall enligt Strömfelts meddelande på etiketten ha inkommit 1872, och säkerligen tillhöra såväl de båda andra nyssnämnda arterna, liksom de först av mig sedda, i tab. upptagna samma insåning. *Ph. spic.*, som här har sin äldsta kända svenska förekomst, återfann jag sparsamt, liksom jag också kunde samla en del Hieraciematerial. Detta är emellertid sparsamt och väl långt kommet, varför jag ej kunnat komma tillrätta med dess bestämning; såvitt jag kan se, måste det tillhöra åtminstone ett par olika arter. Inga av mig samlade ex. synas mig fullt stämma med Strömfelts material; det sistnämnda, som Dahlstedt 1893 publicerade som *Hi. torticeps*, synes mig också osäkert till sin identitet (jfr p. 162). — Dominerande art var 1934 *P. Ch.* Alla arterna växte tillsammans i de små gräsmattorna kring den ganska oansenliga byggnaden; även denna förekomst är otypisk men torde böra sättas i samband med att gården (som arrende) tillhör det Strömfeltska fideikommisset Hylinge. Även planteringarna innehöllo en del ovanliga arter, som föreföllo vara av samma ålder som de nämnda insåningarna (jag såg bl. a. *Sorbus graeca*).

107. **Ög.** Norrköping (Östra Eneby): Marieborg, ! 1935, 1938, 1942. Mina anteckningar gälla för 1935. 1938 upptäcktes *D. Asch.* (och *D. Asch.* × *glom.*). Alla uppgifter hänföra sig till den egentliga parken. Överallt i denna fanns *Poa nemoralis* i massor. Även *L. luz.* fanns i stor mängd, nästan uppfyllande en plan och spridande sig ut i den m. l. m. naturliga terrängen; av *P. Ch.* sågs däremot endast 1 tuva. *Festuca ovina* delvis grov, stortuvig, delvis *capillata*-lik, men tydlig *capillata* ej funnen. Utöver arterna i tab. *Dactylis glomerata.* 30: *Hi. chrysomaurum* och *ptilophorum.* Strax utanför ovanstående gamla planer (mellan dessa och c. d. l.) funnos tätklippta gräsmattor, möjligen av senare datum, med bl. a. *F. trach.*, *G. Moll.*, *Bellis* (»vildform», talrik). — Framför c. d. l. sågs 1935 ett rikligt bestånd av *Av. el.* med *Dactylis glomerata.* Häri fann jag också ett par ex. av *Thlaspi alpestre* v. *suecicum*, men samförekomsten med de förstnämnda båda arterna torde ej ha något att betyda, då gräsbeståndet säkerligen var av mycket färskare datum än *Thlaspi.* Denna är nämligen känd från den omedelbart angränsande Ekbacken ända från (1840 eller) 1841 — det var också på material härifrån som Jordan beskrev sin *T. suecicum* — och finns nu h. o. d. i närheten av gården. Med de i tab. registrerade arterna i parken torde den ej äga något samband.

108. **Ög.** Kimstad: Norsholms gård, ! 1935 (efter slåtter). Alla planer i solöppet läge. Viktigaste gräs *Agrostis tenuis* (jämte något *A. stolonifera* v. *major*) samt på sina håll *F. rubra* (delvis tydlig v. *commutata*). Även *F. trach.* talrik; *F. ov. vulg.* troligen både spontan och insådd; *F. cap.* sågs dels tillsammans med *F. trach.* (1 ex., snarast *sub-cap.*), dels ensam bildande ett rätt rikligt bestånd. Även flera andra arter uppträdde i form av ± rena fläckar, så *H. mollis* (sterilt bestånd c. 1 m^2), *Br. pinn.* (ett täckande, rikt axbärande bestånd om några m^2), *Tr. fl.* (ett litet bestånd); i spridda tuvor uppträdde *Dactylis glomerata* och *P. Ch.* (av denna kanske ett halvt dussin individ). Utöver i tab. nämnda arter sågos: *Poa pratensis* ssp. *angustifolia*,

Festuca pratensis (troligen även *F. arundinacea*), *Crepis capillaris* (flerstädes), *Senecio Jacobaea* (1 ex.), *Verbascum nigrum* (några få ex.), *Leontodon hispidus* (talrikt spridd i hela parken, även i slänten mot Motala ström). — Vid gamla herrgården bildade *Th. pul.* ett bestånd tillsammans med *G. Moll.*, *Festuca pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Tragopogon pratensis*. *Th. pul.* finns samlad vid Norsholm redan 1902 av E. Th. Fries (S); om just på denna lokal, är mig obekant.

109. **Ög.** Kullerstad: Skärblacka, f.d. disponentbostaden, ! 1930—36, 1942 (jfr HYLANDER 1932). Särskilt rikliga *F. ov. vulg.* (stora mattor; delvis grov, stortuvig) jämte *F. trach.* samt *F. rubra commutata*; av sistnämnda fanns ett slutet bestånd på åtskilliga m^2 och därjämte spridda tuvor. Även *Agrostis tenuis* talrik. De insådda partierna uppåt övergående i ± naturlig björkbacke; *F. ov. vulg.* därför troligen till en del ursprunglig. Utom tab:s arter även *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis* ssp. *angustifolia*. 30: *Hi. porphyrostictum*, tämligen fåtalig i en buskgrupp. — Dessa insåningar ha i varje fall legat oförändrade i 50 år. Av säkerligen yngre datum var en matta av *Lolium perenne*; här sågs ett år 1 ex. *Crepis capillaris*.

110. **Ög.** Kullerstad: planteringen vid Abc-bro. Inventerad som föregående (jfr HYLANDER 1932; mina anteckningar gjorda 1930 o. 1934), från vilken den endast skiljs av landsvägen, en några m bred gräsvall och en gångstig men med vilken den ej är samtidig; nu ifrågavarande anläggning härstammar nämligen (enligt meddelande av direktör E. Andersson, Skärblacka) från tiden för kraftstationens byggnad (1904), då detta lilla område utfylldes. Det upptages nu av ett tätt träd- och buskbestånd, i vars starkt beskuggade undervegetation *P. Ch.* bildar huvudmassan, dock endast i spridda tuvor. Flertalet av tab:s arter förekommer ytterst sparsamt: *Koel. pyr.* 1 svagt ind. 1934, ej sedd senare; *Br. er.* 1 tuva (1934). *F. ov. vulg.* delvis av storväxt adventivtyp. Utöver tab:s arter antecknades ytterligare: *Poa nemoralis*, *palustris*, *pratensis*, *compressa*, *Holcus lanatus* (tämligen talrik), *Dactylis glomerata*, *Cynosurus cristatus*, *Anthoxanthum odoratum*. I ena hörnet växte *Festuca pratensis* med *Agrostis stolonifera* v. *major*, *Alopecurus pratensis*, *Vicia sepium* samt *F. rubra commutata*, ej sedd f. ö. på lokalen. Åt ena kanten, mot Motala ström, växer även *Bromus inermis*, som här på yttre sidan av en gångstig genom planteringen bildar ett några m^2 stort, tätt bestånd, i vilket tab:s arter ej voro representerade. Detta är ett av de mycket få fall, där jag sett denna art tillsammans med mina adventivgrupper I—IV, men sambandet är också här osäkert, då *Bromus inermis* även växer ganska talrikt mellan denna och föregående lokal (delvis omedelbart utanför disponentbostadens tomt). Möjligen har det glesa gräsbeståndet på lok. 110 vid skilda tider bättrats på i kanterna med nya besåningar, vilket kunde förklara brokigheten; några inblandningar av modernare typ, som antecknats i enstaka individ, äro i varje fall röd- och vitklöver, timotej.

111. **Ög.** Kullerstad: Ljusfors' gård. Jag har härifrån 1932 publicerat *F. cap.*, funnen enstaka i en gräsplan (av modernt utseende) bakom c. d. l. Uppgifterna i tab. härröra från en annan plan, analyserad 1935, tyvärr efter slåtter. Nästan hela mattan utgjordes av *F. rubra* (± tydlig *commutata*), vari övriga arter växte som spridda tuvor, talrikast *Festuca pratensis* (jämte *F. arundinacea*, ehuru ovisst i vilken myckenhet) och *Dactylis glomerata*; av *F. cap.* här endast 1 tuva sedd, av *Car. silv.* 3, av *Av. el.* 1 stånd.

112. **Ög.** Kullerstad: Hagneryd, ! 1935, 1942. Alla tab:s arter funna i en liten mattstump vid inkörseln; den härstammar sannolikt från tiden för ombyggnaden

av c. d. l. (1888), är i varje fall ej omlagd senare men kan mycket väl vara äldre. Huvudmassan bildades (1934) av *F. rubra commutata; L. luz.*: 2 grupper. Utöver tab:s arter *Poa pratensis* ssp. *angustifolia*, *Agrostis tenuis*. *Av. el.* och *F. trach.*, vilka satts inom klammer, växte ej inblandade med föregående, utan *F. trach.* bildade ett stort bestånd för sig strax därintill, och i kanten av detta funnos några stånd av *Av. el.* — *G. Moll.* fanns även i nyare insåningar i en annan del av trädgården (som f. ö. är remarkabel genom oerhörda kvantiteter av *Lactuca macrophylla*, enligt uppgift sannolikt inkommen med en sändning plantor från Danmark och nu i full färd med att sprida sig även i omgivningen).

113. **Ög.** Risinge: Mogård, ! 1935. Inga tidigare uppgifter föreligga men all anledning finns att anta, att de av mig funna arterna härstamma från trädgårdens anläggning, alltså från tiden 1904—06, då c. d. l. och park tillkommo (Åkerhielm II, p. 28). Anteckningarna hänföra sig till partier av parken, som ej företedde spår av senare omläggning, och insåningarna utgjordes dels av kanter ner från grinden mot c. d. l. (*P. Ch.* i spridda tuvor redan i allén), dels och huvudsakligen av gräsmattor bakom detta, mellan skogskanten och fruktträdgården. *P. Ch.* bildade här ett stort bestånd (delvis blandat med *Av. el.*), på väg att naturalisera sig i en björkbacke, dessutom enstaka tuvor i gräsmattorna. Även *F. trach.* talrik; *F. ov. vulg.* delvis av tydlig adventivtyp (högväxt, grov, mörkgrön, mycket stortuvig). — Nere i fruktträdgården, troligen utan historiskt sammanhang med de föregående, sågs i en till synes ganska ny gräsmatta *Leontodon hispidus*; *P. Ch.* — och i huvudsak även *F. trach.* — saknades här.

114. **Ög.** Risinge: Finspångs slottspark, ! 1933, 1935, 1938. Alla icke inklamrade uppgifter i tab. hänföra sig till ett starkt skuggigt parti i parken innanför grindarna mot landsvägen och omkring åslingorna ner mot gångbron. *P. Ch.* bildade här ett rikt bestånd, övriga arter sågos m. l. m. spridda (*Hi. grandidens* dock på sina håll talrik); utöver arterna i tab. antecknades *Agrostis tenuis*, *Dactylis glomerata*, *Poa nemoralis*, *Carex contigua* och *Pairaei*, *F. ov. vulg.* (adventivtyp). — *Br. pinn.* endast steril (1935); 30: *Hi. aethalodes.* — *Cr. bi.* fanns fåtalig i denna del av parken; huruvida den här uppträder sekundärt, vindspridd från de rika förekomsterna utanför parken, vilka jag tidigare (1932, p. 99) omnämnt, eller tvärtom inom denna har sin moderförekomst, synes nu omöjligt att avgöra. — Utom detta parti av parken undersökte jag 1933 även ett par andra förekomster av intresse, särskilt den stora planen framför slottet. Åtminstone den nedre gräsmattan var — i varje fall i huvudsak — av ålderdomlig typ; artuppsättningen hade föga gemensamt med förut beskrivna avsnitt, men detta måste bedömas med hänsyn till att dessa öppna planer lågo i stark sol. Utmärkande voro också följande xerofila arter (grupperna I och IV): *Th. pul.*, *Tr. fl.*, *F. trach.*, därjämte *Pl. media* (och *Pl. lanceolata*). Talrikt inblandad förekom *Tragopogon pratensis* (möjligen ssp. *minor*) här liksom i andra mattor i närheten, delvis med *Cr. bi.* Nyare verkade den övre gräsmattan — tämligen tätklippt liksom föregående — med *F. rubra* och *Agrostis tenuis* som dominerande gräs och med inblandad vitklöver; även här fanns emellertid spridd *Tr. fl.* liksom *F. trach.*, *Pl. media* (och *Pl. lanceolata* i mängd) samt *Tragopogon pratensis* (talrik), dessutom *G. Moll.* och *Cr. bi.* (1 ind.). — I kanten utanför den övre mattan (mot ån) *F. trach.*, *Hieracium sp.* (Silv.-f.), *Agrostis tenuis* och *A. stolonifera* v. *major*, *Dact. glom.*, *F. rubra* etc. I gräskanten bakom orangeriet ett rikt bestånd av en sannolikt införd *Hieracium* av Vulg.-f. — Slutligen fanns nära fallet ett stort bestånd av *Av. el.*, som ej är vanlig i trakten; tillsammans med denna talrika rosetter av *Bunias* och *Aegopodium*, om vilka detsamma gäller (jfr Westerberg 1917).

115. **Ög.** Risinge: Lotorp, Strömsborg, ! 1920-talet, 1933. Huvudförekomsten (i parken, bakom villan) befanns vid mitt senaste besök (1933) till stor del spolierad genom att de öppna delarna av gräsplanerna plöjts upp och ersatts med insåningar, innehållande bl. a. talrik rödklöver; gräskanten utmed långväggen bestod sålunda av *Cynosurus cristatus*, *F. trach.*, rödklöver, *Holcus lanatus*, sistnämnda i enstaka ind. — H. o. d. i skuggan innanför häcken (mot vägen) samt under fristående *Abies*-träd (i första fallet med *Poa nemoralis*, i senare med *Deschampsia flexuosa* som dominerande art) funnos emellertid alltjämt rester kvar av de gammaldags insåningarna, vilka enl. medd. av ägarinnan, fru Anna Fröberg, allt intill dess legat oförändrade sedan parkens anläggning i samband med byggandet av villan omkring 1890. Mina tidigaste fynd här, av *L. luz.* och *P. Ch.* (publicerade hos HYLANDER 1932), gjordes just, c. 1919, i denna del av parken. Den samtidigt meddelade *Th. pul.* (»*Th. Chamaedrys*»), funnen samma år, växte däremot — i en stor tät matta — på en plan framför villan men föreföll (och antogs på stället) vara jämngammal med de nyssnämnda gamla insåningarna. 1933 funnos även på ett annat ställe på tomten, nämligen på en som vildpark hållen, ganska solig björkkulle, *L. luz.* och *P. Ch.* (denna i talrika tuvor); jämte dessa här *F. trach.*, *F. ovina* coll. (trol. även *cap.*), *Vicia sepium* talrik. Den sistnämnda fanns även i de skuggiga partierna vid villan; på båda hållen *Agrostis tenuis*.

116. **Ög.** Västra Ny: Medevi brunnspark. Äldsta fynd sannolikt 1904: *L. luz.* (J. Hallgren, S: »Medevi»); säkerligen avses brunnsparken, där denna art — jämte *Ajuga reptans* — samlades 1922 av A. L. Segerström och senare av andra botanister). *Br. pinn.*, *F. rubra commutata*: R. Sernander 1935 (ex. i V); *Tr. fl.*, *Av. el.* och *F. trach.* (»*F. duriuscula*») uppges hos SEGERSTRÖM 1932 från Medevi utan närmare angiven lokal — möjligen åsyftas brunnsparken, fastän inga belägg finnas. Detsamma gäller även *Cynosurus cristatus*.

117. **Vrm.** Nor: Höglunda. Äldsta fynd 1894: *Ajuga reptans* (G. O. Cronhielm). *Car. silv.* publicerad av E. TH. FRIES 1915. Den »fanns där rätt rikligt 1900 på sluttningen mot elfven alldeles ofvanför *Ajuga reptans*. Här hade säkert frösådd ägt rum, gräsmattan bestod mest af *Dactylis glomerata*, i öfrigt sälls. i trakten». (E. Th. Fries in litt. 1935.)

118. **Vrm.** Sunne: Lerbrobacken. Äldsta fynd 1907: *Hi. grandidens* (H. Fröding), 1908: *Hi. sp.* (nr 30). Den sistnämnda, även samlad av Fröding, ej säkert bestämbar (endast 1 ex. föreligger, av K. Johansson med tvekan fört till *Hi. torticeps*, till vilken det dock ej hör). *Hi. grandidens* anges på Frödings etikett 1907 som »hortum infestans», varför den sannolikt redan då var riklig; 1939 skriver S. Arbman, som då sände mig nytt material av denna och *L. luz.*, om *Hi. grandidens*, att den »bildar hela fältskiktet under lindar, almar, askar m. m.» *L. luz.* växte enligt densamme i ett par grupper på c. 1 m² i Hieracium-beståndet.

119. **Nrk.** Lerbäck: Klockarhyttan. Äldsta fynd 1884: *L. luz.* (R. Sernander, publ. i B. N. 1886). Allt (utom nr 30) enligt SERNANDER 1921, som även nämner *Holcus lanatus* och *D. glom.*; jfr SERNANDER 1933, p. 153—155, och HYLANDER 1936. — 30: *Hi. Sernanderianum*, samlad först av K. Johansson 1921 men väl säkert sammanhörande med de övriga inkomlingarna. Anläggningen från början av 1870-talet.

120. **Nrk.** Örebro: Stora Holmen, ! 1941. Äldsta fynd 1894: *Hi. grandidens* (E. Adlerz). *Tr. fl.* funnen av A. Jansson enl. medd. av C. G. Alm.

121. **Nrk.** Örebro: Ladugårdsskogen, Villa Sommarro. Allt enl. medd. av S. Waldheim 1942. »Parken är från 1870-talet eller tidigare.» *H. mollis* »otroligt mycket» på en fläck, *P. Ch.* massvis på en annan, *L. luz.* sparsam.

122. **Srm.** Kila: Ålberga. Äldsta fynd 1880: *L. luz.* (G. Sederholm), *P. Ch.* (S. Almquist). Se f. ö. SERNANDER 1921.

123. **Srm.** Hölö: Tullgarns slottspark, ! 1939. Äldsta fynd: *Pimpinella major* (HARTMAN 1843); *Th. pul.* (1869 enl. St. V. 1914; publicerad hos HARTMAN 1870). Lokalen har varit bekant sen länge på grund av förekomsten av *Pimpinella major*, som nu spritt sig långa sträckor utanför parken och synes alldeles bofast i trakten (St. V. 1937). Den räknas av HARTMAN 1843 som »möjligen förvildad», vilket dock förefaller mig föga troligt, då den väl knappast är känd som odlad; en storväxt *Heracleum*-art förekommer emellertid (! 1939) också rikligt spridd i parken och kan väl rimligen antas subspontan från odling. Å andra sidan är *Pimpinella major* funnen på några andra ställen som säker gräsfröinkomling, ja, t. o. m. i samband med mina artgrupper I—IV (se lok. 216 nedan), men i fråga om Tullgarnsförekomsten förefaller ju sambandet med dessa artgrupper likväl problematiskt på grund av den stora tidsskillnaden i fråga om upptäckten. Av övriga arter är endast *Th. pul.* känd sen långt tillbaka (1869); jag återfann den ej och kan ej säga, om den förekom tillsammans med någon av de arter, jag såg. Ännu några inkomlingar voro funna före min undersökning, nämligen *G. Moll.* (St. V. 1914, enl. liggaren funnen 1885) samt *Tr. fl.*, *L. luz.* och *F. gig.*, samtliga tre sistnämnda upptäckta av Er. Almquist 1908; *F. gig.* fann jag ej 1939.

Mina uppgifter hänföra sig till den del av parken, som på vänstra sidan om uppfarten sträcker sig ungefär från ön med hundgravarna fram till slottsgaveln. Vid den sistnämnda fanns ett stort *Dactylis*-bestånd, mest ± *Asch.*-lika former, vilka enligt senare undersökning av det insamlade herbariematerialet uppenbarligen till stor del utgjordes av hybriden *Asch.* × *glomerata. D. Asch.* (och *Asch.*-lika hybridformer) rikliga i hela den nämnda delen av parken, likaså *L. luz.* och *P. Ch.*, vilka jämte *Alopecurus pratensis* och på sina håll *Poa nemoralis* (även f. *glaucicolor*) voro de dominerande graminiderna. *L. luz.* förekom dock endast som spridda tuvor, liksom även i allmänhet *P. Ch.*; den sistnämnda bildade emellertid på ett ställe ett tätt bestånd. Av *F. het.* sågs endast 1 tuva. Utöver tab:s arter även *Dactylis glomerata*, *Vicia sepium*, *Agropyron caninum* (spontan ?), *Carex contigua* (spontan ?), *Phleum pratense*. — *Thl. alp.*, som sågs i fruktstadium, tillhörde tydligen ssp. *silvestre*. I fråga om adventiva Hieracier är parken fattig; *Hi. grandidens* är ej funnen, och av övriga Silv.-f. endast en art (i ganska ringa mängd): *Hi. ischnocladum.*

124. **Srm.** Frustuna: Södertuna, ! 1936 (1938, 1939). HOLMBERG (1926, p. 237) meddelade härifrån (det då enda säkra svenska) fyndet av *F. heterophylla*; inga andra inkomlingar voro kända från lokalen före mitt besök. Alla mina fynd gjordes i den egentliga parken, alltså i det parti, som från den nedre inkörsgrinden löper runtom nedanför den terrass, på vilken trädgården är anlagd. Redan alldeles innanför grinden, vid slottets norra gavel, antecknades *L. luz.*, *P. Ch.*, *Car. silv.* (mycket storväxt), *D. Asch.* (utmärkt vacker, småaxig, sen i jämförelse med den intill växande *D. glom.*), *F. rubra commutata*, *F. trach.* samt *F. gig.* (1 ex.), *Poa nemoralis*, *Deschampsia caespi-*

tosa. — Längre fram i allén: *L. luz.* talrik, *P. Ch.*, *Hi. grandidens* och andra Silv.-f., *D. Asch.*, *F. het.* (ganska sparsam), *F. rubra commutata* (ytterst finbladig), *F. ovina* coll. (troligen även *cap.*); därjämte *Milium*, *Carex Pairaei* (1 ex., extrem skuggmodifikation), *Avena pubescens*, *Hypericum hirsutum* — även dessa föreföllo alldeles tydligt ha inkommit med gräsfrö, liksom väl även *Poa nemoralis*, fastän växplatsen ju mycket väl kunde tänkas rymma denna även som spontan. — Längre bort i parken nära sjön, växte *P. Ch.* i massor och ± täckande med ganska talrik *L. luz.* Här fanns även ett rikt bestånd av *Milium* samt *D. Asch.* i mycket riklig mängd, synnerligen utpräglad men blandad med *D. glom.* och hybrida former. I dess sällskap växte *Poa nemoralis* (riklig) samt (sparsamt inströdd) *Alopecurus pratensis*. I denna del av parken sågos vidare flera *Hi. silv.-f.* (*Hi. grandidens* mycket storväxt och ganska talrik) och även en säkerligen införd *Hi. vulg.-f.* (*Hi. conspectum* Ohlsén enligt dennes bestämning). Vid detta *grandidens*-bestånd fanns en stor grupp av *Av. el.* samt 1 individ av *G. Moll.*, en mycket utpräglad v. *tyrolense* (alldeles nedliggande, långstjälkig, mycket småfruktig). — I det artrika materialet av *Hi. silv.-f.* ha följande arter urskilts: *grandidens*, *strengnense*, *xenophytum*, *seriflorum*, *quadridentatum*; men ytterligare ett par arter finnas samlade ehuru i otillräckliga kollekter.

125. **Srm.** Hyltinge: Sparreholms slottspark, ! 1939. Tidigare fynd: *Hi. crebriserratum* (nr 30; G. Samuelsson 1935). — Vid ingången från »banvägen» i djup skugga (under gran, lönn, *Aesculus*) antecknades *Tr. fl.*, *Av. el.*, *L. luz.* (talrika tuvor), *F. rubra commutata* (o. *F. het.* ?), *F. trach.* samt *D. glom.* och *Poa nemoralis*. Utåt övergick detta parti i solen till mer högväxt vegetation med *Av. el.* och *D. glom.* eller fläckvis *F. rubra* och *F. ovina*. — Längst upp mot slottet i fortsättningen av detta avsnitt utbredde sig starkt beskuggade, glesa gamla planer (vid mitt besök slagna) med riklig (ehuru ej täckande) *Hi. grandidens*, enstaka grupper av *L. luz.* samt tämligen sparsamt *F. trach.*, vidare *Thl. alp.* (ssp. *silvestre*) talrik, *F. het.* d:o, *P. Ch.* (1 tuva), *F. rubra commutata*, *Hi. crebriserratum* (en mindre grupp) samt *Poa nemoralis*, *Deschampsia flexuosa*, *Cynosurus cristatus* (1 ex.). Mellan dessa partier rätt mycket *L. luz.* liksom *F. ov. vulg.* av ± storväxt »importtyp». — I en annan del av parken — i en liknande gammal plan — *Pl. media* (i dess närhet *L. luz.*, *F. het.*, *F. rubra commutata*).

126. **Srm.** Taxinge: Taxinge-Näsby slottspark, ! 1936, 1939. Den enda tidigare härifrån uppgivna arten är den av Arwidsson 1928, p. 196, som *Hi. torticeps* publicerade *Hieracium*-art, av vilken det sparsamma beläggmaterialet finns i S; det är taget i höststatus och kan ej säkert bestämmas, men till *torticeps* synes det mig näppeligen höra. Vid båda mina besök (1939 i sällskap med G. Samuelsson) ha planerna varit slagna och av Hieracier (utom *grandidens*) föga att se; 1939 samlades dock några fragment, som tyckas mig med säkerhet kunna bestämmas till *Hi. anthracostylum*. *Hi. grandidens* förekom däremot spridd över stora delar av parken. — Bästa möjligheterna till studium — och uppenbarligen största artrikedomen — erbjuda de partier av denna som ligga bakom slottet och äro av ± tydlig vildparkskaraktär. Alla arterna i tab. blevo funna här; *L. luz.* sågs på flera ställen men blott enstaka i små grupper, aldrig i större bestånd. *Thl. alp.*: 1 fruktstjälk, *Av. el.* ett rikligt bestånd. Dessutom *Carex Pairaei*, troligen införd.

127. **Srm.** Överselö: Tynnelsö gård, ! 1938, 1939 (båda gångerna tillsammans med G. Samuelsson). Äldsta fynd 1897: *Cr. bi.*, *P. Ch.*, båda enl. ex. i S, samlade av J. Widén och etiketterade »Tynnelsö», vilket emellertid i varje fall be-

träffande *P. Ch.* säkert åsyftar samma lokal som den jag analyserat; 1899: *L. luz.* (N. Hallsten), *Hi. silv.-f.* (dens.: »*H. subtorticeps* Dt» — quid?[1]); 1901: *Pimpinella major* (dens.). Enl. medd. av överstekammarjunkare E. Boström 1941 (genom Bj. Holmgren) byggdes c. d. l. 1874—76 och i samband därmed anlades parken; området hade förut varit »vanlig betesmark». Gräsmattorna V och SV om byggnaden omlades av meddelaren 1911 eller 1912 men ej övriga mattor, från vilka mina anteckningar äro gjorda; huruvida dessa omlagts någon gång tidigare (efter första insåningen) är ej bekant. Möjligen kunde fyndet av *Cr. bi.* 1897 tyda därpå, då denna art i dylika anläggningar mestadels brukar vara helt kortlivad, men detta är ej mer än ett indicium och även som sådant föga beviskraftigt, då det är ovisst, om arten blev funnen i själva parken; att den samlades samtidigt med *P. Ch.* gör dock detta troligt. Samma ovisshet gäller om *G. Moll.*, uppgiven härifrån av Ekman 1912, p. 293, s. n. *erectum*; till var. *erectum* hör dock ej det av Ekman anförda beläggex. (N. Hallsten, S), och själv har jag ej sett någon sådan *Mollugo*-typ i parken. Mina anteckningar äro gjorda 1939, då mattorna ännu voro oslagna. Dominerande arter voro — bortsett från en del mer ängsartade planer (med gullvivor) med huvudsakligen *Agrostis tenuis, Poa pratensis, Dactylis glomerata* (mycket variabel), *Trifolium medium* — på en del håll *P. Ch.* (i somliga mattor mängdvis men ej fullt täckande, eljest mest enstaka tuvor), på andra *F. ov. vulg.* (av ± tydligt inhemsk typ jämte sparsam storvuxen importtyp); även *Tr. flav.* fanns flerstädes i mängd, *F. rubra commutata* (delvis mycket finbladig) sågs talrikt spridd, *F. trach.* bildade på ett ställe (vid en trädbas) en större grupp (bortåt 10 m²) — blott den grå normaltypen, medan 1 tuva av f. *virens* sågs på ett annat håll. De flesta av tab:s arter sågos eljest blott i enstaka ex. med undantag för *Hi. grandidens*, som sågs i flera rika bestånd, och övriga, för parken särskilt karakteristiska Silv.-f. Mer än individmängden är emellertid i fråga om dessa artrikedomen påfallande; utom en eller annan art, som ej föreligger i tillräcklig mängd för en säker bestämning, ha påvisats: *H i.stenocranoides, aemulans, sterrocladum, holoxanthum, brachycodon, breviglandulum, crebriserratum, guttatifrons.* 9: *Koel. pyr.* — Utöver tab:s arter *Phleum pratense* (enstaka ex.), *Alopecurus pratensis* (h. o. d.), *Holcus lanatus, Festuca pratensis* (sparsam), *Cynosurus cristatus* (fläckar i en del öppnare mattor), *Silene Cucubalus* (samma egendomliga typ som på följande lokal). 31: för ung för säker bestämning.

128. **Srm.** Ytterselö: Mälsåkers slottspark, ! 1938, 1939 (båda gångerna tillsammans med G. Samuelsson). Äldsta fynd 1902: *Hieracium abundans* (G. Samuelsson); 1903: *Hi. baliophyllum* (E. Köhler). Övriga ringade arter i tab. meddelade av Er. Almquist 1937. Från Mälsåker 1902 föreligger även *Thlaspi perfoliatum* (G. Samuelsson, S), vilken med all sannolikhet också hör samman med de av mig studerade insåningarna, ehuru den ej senare blivit återfunnen. Dessa insåningar kunna uppdelas på två partier, vilka på grund av olika solexposition förete var sin speciella prägel.

1. (anteckning 1938): framför slottet, mot sjösidan, i öppet soligt läge, dominerat av ett väldigt bestånd av *Av. el.* Häri sågos *Tr. fl., Br. er.* (spars.), *Koel. pyr.* (flera tuvor), *Pl. media, F. trach., D. glom.* samt *Th. pul.* i några mindre grupper; den sistnämnda arten fyllde dessutom nästan ensam en hel plan.

2. (anteckning 1939): den egentliga parken, på motsatt sida om slottet, till större delen starkt skuggig. Hit ansluter sig också uppfarten, vars slänt mot parken fullständigt täcktes av ett bestånd av *Hi. silv.-f.* jämte talrik *D. Asch.* samt ± spridd

[1] Se p. 124.

D. glom. och *Poa nemoralis*; här sågs även ett ex. av *Silene Cucubalus* av egenartad typ, med mycket lång, slankig stjälk (jfr ovan). På gården åt parkändan funnos nya planer med dominerande *F. trach.* och *G. Moll.* samt enstaka *D. glom.*; i parken hade däremot alla planer ett ålderdomligt utseende. Av graminider var kanske *Poa nemoralis* mest framträdande, men även *Av. el.* fanns rikligt fast ej i tätt bestånd; *Tr. fl.* var fläckvis talrik i en *Hieracium*-slänt nermot slottet, eljes sparsam, de övriga av tab:s arter (*L. luz.*, *D. Asch.*, *G. Moll.*, *F. trach.*) mestadels sparsamma — *L. luz.* ex:vis blott i några få bortåt m^2-stora grupper; *P. Ch.* sågs ej alls. Ett par arter uppträdde endast lokalt: *F. arund.* vid trappan ner mot trädgården, *Br. pinn.*+ vid v. slottshörnet, bildande ett täckande, sparsamt axbärande bestånd om c. 20 m^2. Utöver tab:s arter *D. glom.*, *Alopecurus pratensis*, *F. ov. vulg.* Herbider saknas enligt vad jag kunde se fullständigt i dessa delar av parken med undantag av *Hieracia silv.-f.*, men dessa uppträdde i stället i fantastiska mängder: lokalen torde i fråga om individantalet vara vår rikaste parkhieracie-förekomst och i fråga om artantalet står den endast tillbaka för Bokedalen och Nolhaga. Urskilda äro utom *Hi. grandidens* (som enl. Er. Almquist 1937 spritt sig långt utanför parken), *baliophyllum*, *laxifloccum*, *monstrosum* (tillsammans med *crebriserratum* i häcken vid gången ner mot trädgården), *grandiserratum*, *crispatulum*, *aequialtum*, *abundans*, *crebriserratum*, *ischnolepis*.

Vid Mälsåker har Er. Almquist 1937 funnit några arter, som ej återfunnos av mig: *Malva Alcea* (enst. på lokal 1), *Carex divulsa* spp. Leersii, *Cynosurus cristatus*.

129. **Srm.** Eskilstuna: Tunafors. Alla uppgifter från denna lokal, som utgör en torftig rest av Tunafors' ursprungliga park, lämnade av Er. Almquist 1935.

130. **Srm.** Eskilstuna: Helgesta. Allt enligt fynd av Er. Almquist 1938. *Hi. grandidens* i mängd, *L. luz.* och *P. Ch.* enstaka; i nyare gräsmatta *Cynosurus cristatus*. Stället är en f. d. bondgård, nu uppriggad till herrgård (troligen i slutet av 1800-talet); parkanläggningen är dock helt obetydlig (dens. i brev 1942).

131. **Srm.** Näshulta: Näshulta kyrkogård. Er. Almquist 1941.

132. **Srm.** Julita: Julita slottspark. Allt enligt uppgift av Er. Almquist 1937. Fynden gjorda på hösten efter slåtter, varför artlistan ej torde vara fullständig. Utöver tab:s arter (som tycktes uppträda sparsamt) sågos i samma delar av parken som ± dominerande: *Dactylis glomerata*, *Poa nemoralis*, *Carex contigua*. Vissa delar av parken visade en mycket ålderdomlig prägel (»starkt *Mnium*-belupen») med *Lilium Martagon*, *Viola odorata* o. d.; på andra håll funnos moderna fläckar med ex:vis enbart *Cynosurus cristatus*.

133. **Srm.** Vårdinge: Nysund, ! 1936. Härifrån var tidigare endast *P. Ch.* känd, samlad 1900 av A. Torssander och S. Almquist, ehuru otvivelaktigt de övriga av mig funna (i tab. upptagna) arterna härrörde från samma sådd som denna; hela anläggningen, vars tillkomst angavs (vid mitt besök 1936) till 1870, hade en mycket enhetlig prägel och syntes ej ha genomgått några förändringar, så när som på att en liten, skarpt avskild gräsmatta iakttogs, med rödklöver, alsikeklöver och *G. Moll.*, vilken ej fanns f. ö. — *P. Ch.* var visserligen i de gamla delarna dominerande, delvis bildande ett helt slutet bestånd, eljes i spridda tuvor, men även *L. luz.* och *F. trach.* voro tämligen talrika. Utöver tab:s arter *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Cynosurus cristatus*, *Poa nemoralis*, den sistnämnda åtminstone i branterna ner mot sjön otvivelaktigt spontan. *Br. pinn.* visade 1936 inga ax.

134. **Srm.** Södertälje: Villa Malinsbo (nära Centralstationen), ! 1942. Äldre uppgifter lämnade av Er. Almquist 1935 (fynd 1932). Enligt mina anteckningar 1942 *P. Ch.* spridda tuvor, *L. luz.* sparsam, *F. trach.* riklig, *Tr. fl.* talrik på en fläck. Utöver tab:s arter: *Dact. glom.*, *Agrostis stolonifera* v. *major* och *A. tenuis*. *Thl. alp.* och *Hi. grandidens* sedda av A. 1932 på angränsande banskärning, säkert sekundära från parken.

135. **Srm.** Södertälje: Villa Sofiehill (i Hagaberg), ! 1939. Alla tidigare uppgifter lämnade av Er. Almquist 1935, utom *G. pum.*, medd. av dens. i St. V. 1937. Gammal park, varav delar nu avstyckats. *F. trach.* och *Av. el.* antecknades av mig endast i den övre delen av tomten vid gamla villan. Nedre delen upptogs till större delen av ett enormt, täckande bestånd av *Trifolium medium*. *H. mollis* såg jag endast under en *Picea pungens*, där den växte tätt men utan att skjuta fertila strån. Utöver tab:s arter *Dactylis glomerata*, *F. ov.* (även storväxta utländska typer), *Poa nemoralis*.

136. **Srm.** Dalarö: Dalarö, villor vid Baldersvägen. Se vid *L. luz.* och *P. Ch.*

137. **Srm.** Österhaninge: Handen, vid en villa. Som föreg.

138. **Srm.** Saltsjöbaden: Villa Saltsjöklack vid Strandpromenaden, ! 1939. Tidigare fynd: i S ligger ett ex. av *Hi. grandidens* från 1925 (leg. G. Samuelsson), vilket torde vara från denna lokal (eller möjligen bredvidliggande tomt); f. ö. inga äldre uppgifter. Villan uppfördes omkring 1890 (enl. uppgift av professorskan Märta Grünewald 1942); de i tab. avsedda insåningarna härstamma säkert från denna tid. Utmed Strandpromenaden naturlig lövbacke med ek, lind, hassel, gran, tall, *Melampyrum pratense*, *Calamagrostis arundinacea*, *Convallaria*, *Vicia silvatica*, *Hieracium ciliatum*, *maculosum* och *meticeps*, vidare de väl åtminstone delvis spontana *Poa nemoralis*, *F. ov. vulg.* samt sparsamt *Dactylis glomerata* och av tydliga inkomlingar *F. rubra commutata* (finbladig), *Hi. grandidens* (i måttlig mängd, fördelad på 2 bestånd), *F. trach.* samt som ett bräm nere vid vägen, innanför staketet, *L. luz.* — *Av. el.* fanns på ett annat ställe på tomten.

139. **Srm.** Saltsjöbaden: Grand Pensionat Barnekow (vid Strandpromenaden, nära föregående), ! 1939. Inga äldre fynd. Stor park med vidsträckta ytor besådda (vid mitt besök slagna) i tämligen skuggigt läge under björk, ek, tall, lönn, alm etc. Mest framträdande föreföll vid mitt besök *F. rubra commutata*, men även *F. trach.* tycktes spela en ganska stor roll; av finbladiga *Festucae* ytterligare *F. het.*, *F. cap.* och *F. ov. vulg.* Av *L. luz.* sågos endast några enstaka smågrupper. — Utöver tab:s arter *Dactylis glomerata* och *Poa nemoralis*. Av adventiva *Hieracia silv.-f.* förekom *Hi. grandidens* i rika bestånd, eljest endast *Hi. appendiculatum*, som förblivit oskadd i ett buskage, där även ett ex. upptäcktes av *D. Asch.*, vilken ej sågs f. ö.

140. **Srm.** Nacka: Nackanäs' värdshus, ! 1935. Tidigare fynd: *Hi. crebriserratum* (nr 30; K. Johansson 1901, G. Samuelsson 1925), *Hi. grandidens* (K. Johansson 1926). *Av. el.*, som jag i tab. satt inom klammer, anges i St. V:s liggare funnen vid Nackanäs av S. Selander; närmare upplysningar saknas. Vid själva värdshuset iakttogos 1935 *L. luz.* (1 tuva), *Hi. grandidens*, *Poa nemoralis* och *Dactylis glomerata*, tillsammans bildande ett litet bestånd på några m^2 i stark

skugga under granar; strax intill fanns *F. rubra commutata*, vilken i myckenhet — jämte ävenledes talrika *D. glom.* och *Poa nemoralis* samt *Agrostis tenuis* och *Poa prat.* — bildade en matta nermot sjön. Om något samband fanns mellan dessa båda anläggningar var ej möjligt att avgöra. Vid gången mot kanalen en tydligen ganska nybesådd slänt med *F. trach.* och *Lolium perenne*. *Hi. grandidens* växte även i ett stort bestånd inne på tomten till en grannvilla, i ett gräsbestånd av samma sammansättning som bestånd 2 ovan, till vilket denna tomt gränsade. Nämnda art hade även spritt sig sparsamt utmed landsvägen åt Nacka station till. *Hi. crebriserratum* återfann jag ej, möjligen beroende på den sena årstiden (15 augusti). — Om den hos Täckholm & Ekstrand (1918) samt Vivi Laurent (1919) omnämnda förekomsten av *L. luz.* på motsatta (södra) sidan av kanalen kan ha något samband med fynden vid själva värdshuset, är okänt.

141. **Srm.** Nacka: Villa Kullen vid Svindersvik, ! 1935. Från »Svindersvik» anges i St. V. 1937 *L. luz.* som funnen, men det är säkert just på ifrågavarande villatomt, som fyndet gjorts; kring själva Svindersviks herrgård finnas inga anläggningar av denna art (endast en trädgård och därutanför en vildpark). Villa Kullen byggdes 1880. Utöver tab:s arter *Dactylis glomerata, Poa nemoralis, Festuca pratensis, F. ov. vulg.* (storväxta importtyper), *Alopecurus pratensis, Agrostis tenuis, Deschampsia caespitosa.*

142. **Srm.** Nacka: Augustendal, ! 1936. Tidigare fynd: *Hi. grandidens* enligt K. Johanssons anteckningar i S (fyndår ej nämnt, sannolikt 1920-talet). Denna bildade 1936 praktfulla, mycket frodiga bestånd i sluttningen mot sjön, utanför trädgården och i skugga under träd; i dess sällskap även ett par andra, ej bestämbara *Hieracium*-arter (1 Silv.-f., 1 Vulg.-f.). Troligen tillhörde de den naturliga vegetationen, av vilken rester funnos kvar (*Lactuca muralis* talrik, *Calamagrostis arundinacea, Poa nemoralis*). Innanför häcken mot byggnaden tilltog *Calamagrostis* på bekostnad av *Poa nemoralis*, f. ö. samma artuppsättning som längre ner; *L. luz.* fanns här i talrika, spridda tuvor. Ståndorten kunde här närmast rubriceras som skogsängsbacke. På båda ställena fanns *Dactylis glomerata*, på det senare sparsam *G. Moll.* i en mycket utpräglad *tyrolense*-typ (småfruktig, slak).

143. **Sthm** Enskede: Fagersjö, Villa Bergsgården (vid Vildandsvägen), ! 1935 etc. Tomten, väl iordningsställd först i samband med villans byggande (1911 el. 1912), gränsar mot sjön Magelungen, men de besådda fläckar, varifrån tab:s uppgifter härleda sig, utgöra helt små (nu delvis omlagda) partier uppe kring villan. *L. luz.* fanns som en liten grupp i den bergiga sluttningen mot sjösidan med *Calamagrostis arundinacea*, ovanför detta ett rätt rikt bestånd av *Dactylis glomerata* (delvis möjligen också *D. Asch.* × *glom.*) men eljest ganska väl bevarad lövängs- eller lundflora. Vid basen av detta parti (mot sjön, ovanför fruktträdgården med nyare mattor) huvudsakligen *Festucae* av *ovina*-gruppen (*F. ov. vulg., F. cap., F. trach.*). Övriga arter växte i partierna åt landsvägen, delvis i stark skugga. Här även *Milium*, i kanten av tomten och sannolikt spontan, då den förekommer så alldeles utanför.

144. **Sthm** Brännkyrka: Villa Lyran (vid Mälarhöjden), ! 1935. Äldsta säkra fynd 1897: *Ph. spic.* (Th. Hwass, G), men möjligen syftar en uppgift för *L. luz.* från »Klubben» redan 1893 (G. Indebetou enl. St. V. 1914) ävenledes på Lyran, varifrån arten i varje fall är uppgiven från 1899; om dessa arter se vidare vid resp. fyndlistor p. 326 och 308. *Ph. spic.* återfann jag ej, *L. luz.* endast i barrskogen omedelbart

nedanför villan (åt sjösidan), i form av ett bestånd av flera smågrupper. Övriga arter i tab. antecknades däremot i själva den parkartade, något förvildade anläggningen kring villan åt Jakobsbergssidan till, delvis i stark skugga under granar, så bl. a. ett stort bestånd av nr 30 (*Hi. psilurum*). *Thl. alp.* sågs av mig (i sept.) i ett enda ex.; den finns samlad här redan 1907 (A. T. Hwass, S: ssp. *silvestre*). Högst sannolikt härstamma de i tab. upptagna arterna från en tidig period i anläggningens historia; om själva parken har jag inga data, men villan byggdes 1867 och är bekant som en av de tidigaste svenska representanterna för de nyimporterade romantiska trävillestilarna (»schweizer»- och »cottage»-stil; se Ingegerd Henschen Ingvar 1928, p. 60 — bild av villan fig. 4, — jfr Selling 1935, p. 105; om stället se f. ö. Lotten Dahlgren 1913). Tillsammans med de otvivelaktiga gräsfröinkomlingarna finnas här åtskilliga arter, som odlats och sen m. l. m. förvildats; en del ha tidigare publicerats. Sådana äro: *Asarum europaeum* (nämnd hos Vivi Laurent 1919 med lokalbeteckningen »Jakobsbergs park»; jfr Sernander 1926, p. 60; St. V. 1937), *Lonicera Periclymenum* (ll. cc.). Jag antecknade av dylika arter *Vinca minor*, *Aconitum Napellus* (ej *A. Cammarum*!), *Galium odoratum* (vilken dock även alltjämt fanns odlad i ett trädgårdsland). Utöver tab:s arter även *Geranium pyrenaicum* samt som m. l. m. säkert spontana men möjligen även (till en del) inkomna bl. a. *Dactylis glomerata*, *Calamagrostis arundinacea*, *Poa nemoralis*, *Milium*.

145. **Sthm** Brännkyrka: Pettersberg, ! 1935. Äldre uppgifter osäkra; den nyssnämnda uppgiften för *L. luz.* från »Klubben» 1893 kan möjligen höra hit. Mindre parkanläggning kring en trävilla av »1880-tals-typ». — *Tr. fl.* tämligen talrik; *L. luz.*, *P. Ch.*: en tuva av vardera; *Phyteuma*: fruktex. med vissnade blad, ej möjlig att bestämma till arten. Utöver tab:s arter antecknades *Dactylis glomerata*, *Poa nemoralis*, *Festuca pratensis*, *F. ov. vulg.* (delvis storväxt, grov, säkert införd form), *Agrostis stolonifera* v. *major*, *Carex Pairaei* (spontan?), *Geranium pyrenaicum* f. *pallidum* Gilmour & Stearn.

146. **Sthm** Brännkyrka: Stora Annefrid (strax nedanför Årstabron), ! 1936. Äldsta fynd 1873: *R. Fr.*, *Stellaria Holostea* (båda E. H. Husberg). Förstnämnda art har jag ej återfunnit (jag har endast besökt lokalen, då mattorna delvis voro slagna); den senare fanns däremot 1936 ännu kvar i ett ganska stort, mycket tätt bestånd; samtliga i tab. med + upptagna arter härröra från området närmast detta. Dominerande arter *Dactylis glomerata* (som även förhärskade i de yttre, här ej avsedda delarna av den lilla parken) samt i mindre mån *F. trach.*; utöver tab:s arter *Poa nemoralis*.

147. **Sthm** Södermalm: Tanto sockerbruks park, ! (1934), 1935. Äldsta fynd 1917: *Car. silv.* (F. Nilsson), *Ph. spic.* (A. L. Segerström); 1918: *P. Ch.* (Emma Lindblad, A. L. Segerström), *Hi. isohypses* (nr 30; A. L. Segerström). Jag har tidigare (Hylander 1936) omnämnt lokalen som en av de först upptäckta fyndorterna för *D. Asch.* som gräsfröadventiv; parken är eljes mest märklig på grund av sin utomordentligt rika förekomst av *Ph. spic.*, vilken 1935 sågs i tusental (och som enligt vad som upplystes brukade plockas till buketter av tjänstemännens fruar). Insåningen är därför säkerligen betydligt tidigare än vad de första fynden antyda.

148. **Sthm** Skeppsholmen, ! 1929, 1930—36. Tidigare fynd: *Hi. grandidens* (K. Johansson 1926, S); samtliga mina fynd 1929 har jag redan publicerat (Hylander 1930, p. 139—141). En del av dessa tillhöra emellertid — som jag där antytt — se-

nare (delvis alldeles färska) insåningar än de i tab. avsedda, vilka visa alla tecken till att historiskt höra samman och som äro lokaliserade till sluttningarna nedanför Sjökarteverket (endast här sedda: *R. Fr.* — nu troligen utrotad, *Thl. alp.* — ej bestämd till underarten, samt *Bellis perennis* »vildform») och framför allt en långsträckt gräsmatta Ö därom (mellan kasern 2 och Långa raden); i bortre delen av denna öppet liggande, till stor del av finbladiga *Festucae* (*F. rubra commutata, F. ov. vulg., F. cap., F. trach.*) sammansatta matta funnos de av mig 1929 omnämnda Hieracie-bestånden, vilka enligt senare efterforskningar synas uteslutande bestå av *Hi. grandidens*. Den l. c. nämnda *F. heterophylla* skall utgå från artlistan (se p. 322). Senare fynd äro *Br. er.* och *L. luz.*, båda först sedda av Er. Almquist 1936, senare återfunna av mig, samt de av mig uppdagade *F. trach.* och *P. Ch.*, sistnämnda blott en tuva. (Som tillägg till Skeppsholmens gräsmatteflora må ytterligare nämnas, fast säkerligen ej hörande tillsammans med tab:s arter, *Rorippa austriaca* × *silvestris*, som jag 1930 fann i en gräskant alldeles framför Sjökrigsskolan.)

149. **Sthm** Södra Djurgården: Sirishov, ! 1936. Helt liten parkfläck omedelbart utanför Sirishov men säkerligen avsöndrad eller rekryterad därifrån. Själva villatomten ej närmare undersökt av mig; *Hi. grandidens* finns där emellertid i mängd (ännu 1941!). Inga äldre uppgifter föreligga, men det är högst sannolikt, att den av mig undersökta insåningen härstammar från åren närmast efter 1866, då Sirishov bytte ägare och området närmast utanför fylldes ut (enl. medd. 1941 av grevinnan Siri Oxenstierna, f. Wallenberg, genom Bj. Holmgren). Möjligen kan också en omläggning av parken ha ägt rum i samband med villans tillbyggnad 1873 (se Selling 1935, p. 107). Utöver tab:s arter *Poa nemoralis*.

149, 1. **Sthm** Södra Djurgården: Skansen, Hazelius' grav, ! 1942. Tidigare fynd: *Car. silv.* (Th. Arwidsson 1942, enl. medd. i brev, jämte rikliga *Dactylis glomerata* o. *Poa nemoralis*; jfr Dagens Nyheter 5. VII. 1942). Mina anteckningar gjordes på nyårsafton efter ett lätt snöfall och äro därför säkert ofullständiga. *Car. silv.* återfann jag ej, av *P. Ch.* sågs en tuva. Dominerande arter *Poa nemoralis* och *D. glom.* samt ställvis *F. trach.* Insåningen högst sannolikt från tiden för gravens iordningsställande; Hazelius gravsattes här i februari 1902, och gravstenen var då rest (Böök 1923, p. 430).

150. **Sthm** Södra Djurgården: park mellan Listonhill och Alnäs, ! 1935. Tidigare fynd 1917: *Car. silv.* (Vivi Laurent); 1926: *L. luz., P. Ch., F. gig., Car. silv., Hi. grandidens* (samtliga T. Vestergren). 1935 antecknades som rikliga *Av. el., F. gig., Car. silv.* och *Dactylis glomerata; L. luz.* endast ett par tuvor, *Tr. fl.* och *F. trach.* sparsamma.

151. **Sthm** Södra Djurgården: Blockhusudden, ! 1935. Mina fynd gjordes i den parkartade östra delen nedanför Eolskulle; se vidare Hylander 1936, p. 440, 446. Nr 30: *Hi. Koehleri* (talrik), *Hi. malloneurum.* — Åtskilliga av tab:s arter anges tidigare funna vid Blockhusudden, utan att det är möjligt att med bestämdhet hänföra dessa fynd till de av mig analyserade insåningarna. Osäkert eller rent osannolikt är väl ett sådant samband i fråga om de allra äldsta uppgifterna: *G. Moll.* redan hos Wikström 1840 och *Thl. alp.* (enl. ex. en form av ssp. *brachypetalum*, känd från området Manilla — B-n) hos Thedenius 1871 samt *Cr. bi.* enl. ex. från 1891 (I. G. A. Collin, U). Det första fynd, som säkert härrör från mitt område, torde vara av *P. Ch.*, Er. Almquist 1914; denne fann där 1931 även *G. pum.* (medd. 1935). *Hi.*

grandidens samlades på 1920-talet vid Blockhusudden av K. Johansson och T. Vestergren, och den sistnämnde gjorde där även (1926) det oväntade fyndet av *Galium hercynicum*, som i St. V. 1937 tytts som adventivt och väl rimligast kan sättas i samband med gräsinsåning.

152. **Sthm** Värtagasverket. Se vid lokalfört. vid de enskilda arterna.

153. **Sthm** Experimentalfältet, ! 1939. Tab:s uppgifter hänföra sig till en helt liten granplanterad fläck vid vägen upp till trädgårdsavdelningen, enl. medd. av direktör J. Gréen 1942 en rest av ett åren 1886—88 anlagt arboretum, varför högst sannolikt även insåningen är av samma datum. Större delen av denna låg i stark skugga. Utöver tab:s arter: *Dactylis glomerata, Cynosurus cristatus, Poa nemoralis, P. trivialis, Festuca pratensis, Carex Pairaei* (möjligen även *C. divulsa* coll.?). Anmärkningsvärd är förekomsten av *Bromus Benekeni* (helt sparsam); denna art är säreget nog tidigare uppgiven från Experimentalfältet (St. V. 1914) men anses i St. V. 1937 »trol. odlad»; i varje fall är det högst osannolikt, att den av mig undersökta lokalen avsetts, då inga tidigare uppgifter tyckas finnas härifrån. Att arten på denna fläck kommit in med övriga adventiva arter, förefaller mig klart (jfr fyndet vid Stocksberg, lokal 2: 186). Nr 30: *Hi. horizontale*.

154. **Sthm** Torphagen (nära Frescati), ! 1936. Tidigare fynd: *P. Ch.* (Er. Almquist 1932), *Hi. grandidens* (G. Samuelsson 1934); sistnämnda fynd hänför sig i varje fall till samma trakt, där emellertid denna art numera är helt naturaliserad.

155. **Sthm** Bergianska trädgården, ! 1934 etc.

I tab. äro endast upptagna arter, vilkas samförekomst med något så när stor sannolikhet kan antas bero på att de inkommit samtidigt med gräsfrö. Även dessa uppgifter äro emellertid delvis ganska osäkra; *F. gig.* kan exempelvis lika gärna vara förvildad från skuggavdelningen, invid vilken analysen 155 a är gjord. *P. Ch.* förekommer på flera håll i trädgården, särskilt omkring prefektbostaden i riklig mängd och här delvis i täta mattor; ett liknande bestånd finns vid Gustavsborg (155 c). På sistnämnda ställe har *Hi. torticeps* (nr 30) tidigare insamlats av Dahlstedt (se ovan p. 161) men återfanns ej av mig, medan jag däremot vid olika tillfällen funnit den ytterst sparsamt bland *P. Ch.* nära prefektbostaden. Av *Hieracia silv.-f.* ha (frånsett spontana arter) endast setts *Hi. grandidens* och *Hi. subulatidens*, förstnämnda möjligen, sistnämnda säkerligen härstammande från Dahlstedts odlingar (se p. 110). Bergianska trädgården avviker genom Hieracie-fattigdom starkt från de botaniska trädgårdarna i Lund och Uppsala, liksom i fråga om mängden gräsfröadventiva arter i det hela. I tab. ha ej upptagits några arter, som med säkerhet kunna sägas vara förvildade från tidigare odling i trädgården (jfr ovan p. 105 under *Ph. ni.*); i fråga om *R. Fr.* är saken tveksam, då denna blivit samlad »vid Bergianska trädgården» så tidigt som 1896, men dess nuvarande förekomst inskränker sig till de allra närmaste omgivningarna kring ranunculacé-kvarteret (jfr p. 298). *Thl. alp.* (ssp. *silvestre*), som nu finns ganska talrikt i vissa gräsmattor, är samlad först 1917 (T. Vestergren, S) och har säkert inte något direkt samband med tab:s arter. Detta är ovisst (och osannolikt) även för *G. pum.*, enl. St. V. 1914 sedd av N. Sylvén »i gräsvallar» 1906—13.

156. **Sthm** Villa Fridhem vid Ålkistan, ! 1935—36. Äldsta fynd 1910: *L. luz.* (R. Florin). Villapark med insåningar av två typer och sannolikt av olika ål-

der: dels ett stort fält med *Dactylis glomerata* och *Av. el.* utan egentliga inblandningar, dels massbestånd av *P. Ch.* med talrika inblandningar av grupperna I—IV. Vegetation av sistnämnda typ förekom både som mattor i närheten av villan (nermot viken) och som undervegetation i ekbacken i ± stark sluttning. *P. Ch.* delvis i täckande mattor (liksom på granntomten); i det största och tätaste *P. Ch.*-beståndet fanns rätt mycket av *Stellaria Holostea*, som tidigare iakttagits här av S. Birger. I ekbacken förekom *D. Asch.* talrikt; här även *Hieracium* cfr *torticeps* och *Hi. grandidens*, sistnämnda i 2 rikliga bestånd. *L. luz.* sågs som enstaka tuvor på flera håll men ingenstädes talrik. *H. mollis* och *Br. pinn.*+ uppträdde endast sterila. *Av. el.* fanns sparsamt i *P. Ch.*-bestånden, så även *Tr. fl.* och *F. trach.*; av *Milium* sågs endast 1 ex. Lokalen är märklig dels genom uppträdandet av *Chrysanthemum corymbosum*, dels genom samförekomsten av *Ph. ni.* och *Ph. spic.* jämte deras hybrid, som innanför grinden bildar ett stort bestånd med mycket mångformigt utseende, särskilt med hänsyn till blomfärgen. Hybriden var (1936) både talrikare och kraftigare än föräldrarna; invid hybridbeståndet fanns en liten grupp av *Ph. spic.* och ett par ex. av *Ph. ni.*, av vilken även ett litet bestånd 1936 sågs bland *P. Ch.* i en annan del av parken.

157 a. **Sthm** Bromma: Solvik. *L. luz.*, *P. Ch.*: båda G. A. Westfeldt enligt Qvarfort 1929.

157 b. **Sthm** Bromma: Smedslätten, nära tennisplanerna. Allt enl. medd. av F. Nilsson 1942. Lokalen torde vara helt nära 157 a och äger kanske samband med den.

158. **Upl.** Solna: Karlbergs slottspark, ! 1935. Bortsett från ett par gamla fynduppgifter från Karlbergs slottspark, resp. Karlberg: *Tr. fl.* hos Wikström 1840, tillägg p. 3, och *Br. er.* (1899 enl. St. V. 1914; enl. St. V. 1937 medd. av E. Lindegren) känner jag endast ett tidigare fynd härifrån, som äger samband med mina, nämligen av *Hi. grandidens*, Hj. Hylander 1929. Denna art iakttogs från början liksom 1935 av mig i en fyrkantig plan strax intill planen med minnesstenen; den bildade här ett rikligt bestånd jämte mängder av en *Hi. vulg.-f.* (möjligen adventiv, ej närmare efterforskad). Här sågos även som dominerande arter *Dactylis glomerata* och *Av. el.*, vidare *Tr. fl.*, *Alopecurus pratensis*, *Poa nemoralis* och *G. Moll.* — Övriga arter i tab. antecknades närmare slottet (omkring sångarkullen och framemot slottet); *Hi. grandidens* sågs här endast i 1 ex., liksom *P. Ch.* — *Milium* förekom här talrikt liksom i parken i övrigt, väl spontan (den omnämns från Karlberg redan av Wikström 1840); båda delarna gäller även *Poa nemoralis* (av denna fanns även f. *glaucicolor*). Även av *F. trach.* både grå (vanliga) och rent gröna former; den sistnämnda (f. *virens* Hyl.) dock sparsamt. *Br. pinn.* (kal): ett stort, rikligt blommande bestånd. *Av. el.* här sparsam men fanns rikligare i andra delar av parken. Som spontana måste otvivelaktigt räknas de av mig i denna del av parken sedda *Agropyron caninum* och *Serratula*, båda uppgivna från Karlberg av gammalt (resp. 1840, 1850; se St. V. 1937).

159. **Upl.** Solna: Hagaparken, ! 1935, 1936, (1938). Med beteckningen »Haga» föreligga herbarie-ex. av *R. Fr.* från 1883 (K. J. Hæggblom, S; senare samlad av J. G. Gunnarsson 1898, S), av *Br. er.* från 1884 (K. Hæggblom, U). Därjämte anges *Thl. alp.* i St. V. 1914 som funnen i Haga-parken på 1880-talet. Huruvida dessa uppgifter hänföra sig till samma parkpartier som de av mig undersökta, kan nu ej

avgöras, men det är åtminstone högst sannolikt. Den nära samhörigheten i tiden mellan dessa olika uppgifter tyder i varje fall på att de uppträtt tillsammans, medan det däremot är ytterst ovisst, om de kunna äga något samband med några andra arter, vilkas förekomst i samma park också utan tvivel berott på gräsinsåning men ligger ännu längre tillbaka i tiden, nämligen på 50-talet: *Av. el.* (enl. St. V. liggaren) och på 60-talet: *Anthoxanthum Puelii* (1865, G. v. Cederwald, G; St. V. 1937 s. n. *A. aristatum*) och *Arnoseris minima* (1865—68, d:o d:o; först publicerad hos Leffler 1866); dessa båda arter uppträdde tydligen tillsammans. F. ö. äro de tidigast belagda fynden *Tr. fl.* och *P. Ch.*, båda 1910, Fr. R. Aulin. De analyser, varpå mina egna uppgifter grunda sig, härstamma från området kring Konungens paviljong och Ekotemplet; de äro gjorda 1936 i till större delen slagna planer. — Framför Kon. Pav. och mittför dennas gavel åt sjön (nära stranden) bildade *P. Ch.* ett massbestånd, delvis i form av en tät matta; talrikt förekommo här även *F. rubra commutata* och *Alopecurus pratensis*. I övrigt sågos här *Tr. fl.*, *Av. el.*, *G. Moll.*, *F. arund.* (möjligen även *F. pratensis*), *F. trach.* och *Vicia sepium*. I fortsättningen (snett bakom paviljongens sjögavel, oslaget) övergick planen i ett bestånd av *Dactylis glomerata* med *Av. el.* (och riklig *Allium Scorodoprasum*; sistnämnda nämnd från Haga redan i St. V. 1914). Från planen bakom Kon. Pav. (slaget) antecknades ungefär samma arter (*Av. el.*, *G. Moll.*, *P. Ch.*, *F. rubra commutata*; dessutom talrik *Festuca pratensis*, *Alopecurus pratensis* samt *D. glom.*, *Vicia sepium* och *Malva Alcea*). — Vid Ekotemplet dominerade åter *P. Ch.* och *F. rubra commutata*, men därjämte funnos *Av. el.* samt *Dactylis glomerata*, *Poa nemoralis*, *Alopecurus pratensis*, *F. ov. vulg.* (grov, grön, men möjligen spontan; sådan fanns strax intill); själva slänten var beväxt med *G. Moll.*, *P. Ch.*, *F. trach.* och *D. glom.* Vid foten av denna sågs 1938 ett ex. av *Hi. grandidens*, vilken eljes endast iakttogs i ett tätt bestånd av *P. Ch.* ej långt från Ekotemplet men inom det inhägnade området i en större grupp vid en kulle. Sannolikt härrör ett av K. Johansson (i anteckningar i S) omnämnt fynd av denna art (A. L. Segerström) från detta bestånd; senare har arten blivit funnen av R. Ohlsén vid Linvävartorpet, högst sannolikt en sekundär lokal, fastän jag ej genom autopsi kunnat övertyga mig härom. — Även i andra delar av parken förekomma flera av hithörande arter, sannolikt i insåningar av samma ålder som föregående; särskilt gäller detta *P. Ch.* Så antecknades denna 1935 i partiet kring Prins Gustafs byst, där den bildade ett tätt bestånd jämte spridda tuvor, insprängda (jämte *F. rubra commutata*) i ett rikt bestånd av *Av. el.* och *D. glom.* Nära intill (alldeles utanför det inhägnade områdets nordligaste del) förekom ett något glest *P. Ch.*-bestånd i stark skugga under hassel; fältskiktet bildades i huvudsak av *Poa nemoralis* med inströdd *D. glom.* (vari ett par ex. av *Neottia* stucko upp). — *P. Ch.* har jag sett även vid Koppartälten och vid Haga södra grindar, där den i själva spårvägsslingan bildar ett slutet bestånd, iakttaget redan 1914 av Er. Almquist enligt uppgift av denne.

160. **Upl.** Solna: Wallhalla vid Brunnsviken, ! 1937, tillsammans med G. Samuelsson, som 1936 här iakttagit *Hi. grandidens*. Denna bildade 1937 på en gruskulle ett massbestånd, vari ett enda ex. av *P. Ch.* kunde upptäckas.

161. **Upl.** Solna: Tivoli (vid Bergshamra), ! 1936, tillsammans med H. Witte, från vilken alla ringade uppgifter i tab. härstamma; han har nyligen (Witte 1942) publicerat samtliga arter (de flesta nämnas redan i St. V. 1937). *P. Ch.* talrik, *L. luz.* endast 1 grupp, *Tr. fl.* talrik, *Av. el.* endast 1 ex. sett. *Br. pinn.* (en ganska stor men ej axbärande grupp) tillhörde den kala huvudformen. Jämte *D. Asch.* även *D. glom.* och hybriden.

162. **Upl.** Solna: Stocksundstorp, *L. luz.*: ! 1936; *P. Ch.*: Er. Almquist 1929. I den övergivna parken dominerade *Poa nemoralis* och *Dactylis glomerata*; vidare antecknades timotej (rätt riklig), rödklöver, *Poa pratensis* och *Agrostis stolonifera* v. *major* — allt arter, tydande på ganska nya insåningar.

163. **Upl.** Solna: Ulriksdals slottspark, ! 1936, 1938. Från »Ulriksdal» föreligga redan tidiga litteraturuppgifter eller herbarieex. i fråga om flera arter: *Br. er.* (1851—1930 enl. St. V. 1937), *Th. pul.* och *Tr. fl.* (1885, båda K. Bohlin enl. St. V. 1937, resp. Er. Almquist 1935 in litt.), *Thl. alp.* (tidigast 1900: St. V. 1914; hit hör även »*Thlaspi perfoliatum*» i St. V. 1914 enl. Almquist & Asplund 1939), *Sang. min.* (1900—05 enl. St. V. 1937; medd. av Hj. Ström), *G. Moll.* u. å. (St. V. 1914), *Ph. ni.* (u. å., U). Endast i fråga om sistnämnda fynd är det emellertid klart, att det gjorts inom själva slottsparken, men i detta fall saknas å andra sidan tidsuppgift. *Tr. fl.* sågs dock i själva parken 1907 av Er. Almquist (medd. 1935), liksom *Thl. alp.* (v. *suecicum*) togs där 1912 av Fr. Aulin enl. ex. i dennes herbarium. — Mina analyser gälla den långa gräsmattan utmed »kanalen» på slottets framsida (t. v. när man kommer genom grinden). Hela vägen framträdde här *Poa nemoralis* i de skuggiga partierna (å slänten, ev. spontan), bortre delen (bortom tvärvägen) dominerades av *Tr. fl.* och *Alopecurus pratensis*. Utöver tab:s arter *Dactylis glomerata, Poa pratensis, F. ov. vulg.* (flera former), *Ranunculus acris* (delvis mycket lik ssp. *Friesianus* i bladsnittet men utan förlängd rotstock), *Campanula Trachelium* (också i andra delar av parken, även vitblommig), *Vicia sepium*. Nr 30: *Hi. cyrtocladum* samt en form, som erinrade i hög grad om *Hi. brachythysanum* och *Hi. contaminatum* men som jag ej vågar bestämt identifiera. — Längre bort i parken högväxt, ± ängsartad vegetation, dominerad av *D. glom.* eller (bortom kärret) *Tr. fl.*; i ett sådant massbestånd av *Tr. fl.* antecknades *Av. el., D. glom, Alopecurus pratensis, F. arund.* samt *F. rubra commutata*; eljes förekommo i dessa bortre partier inga arter av grupp III, däremot *Thl. alp.* Den sistnämnda torde väl ha varit v. *suecicum*.

164. **Upl.** Lidingö: Skärsätra, Kappsta, ! 1935—36, 1938—39. Samtliga ringade arter i tab. publicerade hos Håkanson 1931 (de av denne nämnda *Hi. Koehleri* och *Hi. torticeps* äro dock oriktigt bestämda); jfr även Hylander 1936. Inga fynd tyckas föreligga av äldre datum än från 1920-talet, men anläggningen är givetvis åtskilligt äldre, närmare bestämt tillkommen i samband med uppförandet av den nu nedbrunna villan från 1889 (enl. medd. av landshövdingskan Sigrid Hagströmer; jfr ovan p. 1. — I parkens nedre del, i vissa skuggiga partier under bok, bildade *F. het.* ett rikligt bestånd; utom denna uthärdade endast *Hi. grandidens* och *Hi. crebriserratum*. I öppnare lägen funnos flertalet övriga graminider ± spridda, fläckvis (nära övre grinden) med *F. trach.* som dominerande art. *F. gig.* sågs av mig endast nere i strandsnåret. *Br. pinn.*+ 1935 sparsamt axbärande. Utöver tab:s arter *Holcus lanatus, F. ov. vulg.* (delvis grov, storväxt), *Dactylis glomerata*. 30: *Hi. stenocranoides, Kolthoffianum, accumulatum, crebriserratum, erioneurum*; ytterligare en eller ett par arter föreligga i otillräckligt material.

165. **Upl.** Lidingö: Skärsätra, Fredriksberg, ! 1935. Inga äldre uppgifter föreligga. Liten anläggning kring en 1897 uppsatt stuga och uppåt övergående i en skogsbacke med *Calamagrostis arundinacea*; i denna backe fanns *Centaurea montana*, väl förvildad. Utöver tab:s arter *Poa nemoralis* massvis, *Dactylis glomerata, F. ov. vulg.* (sparsam; grov, grön, stortuvig), *Bellis* (vildform). 30: *Hi. Koehleri* (något osäker).

166. **Upl.** Lidingö: Skärsätra, villa vid Nysätra, ! 1938. Liten skuggig villatomt (näppeligen identisk med den hos LUNDBERG & LUNDBERG 1941 beskrivna). Utöver tab:s arter *Dactylis glomerata*, *Poa nemoralis* (massvis; även f. *glaucicolor* sedd). 30: *Hi. sterrocladum*, *nigrisquameum*.

167. **Upl.** Lidingö: Skärsätra, Solbacken, ! 1936, 1938. Innanför grinden *F. het.* i mängd, vidare *F. rubra commutata*, *L. luz.*, *G. Moll.* och nr 30: *Hi. diphyllum* (stort bestånd, även utanför grinden), vidare *Poa nemoralis* och *Dactylis glomerata*. Längre in på tomten *F. het.* sparsam, däremot *L. luz.* talrik, f. ö. samtliga tab:s arter (möjligen med undantag för nr 30). Dessutom må nämnas *Ranunculus acris* cfr v. *multifidus*, en egendomlig, säkert adventiv form, till bladen som nämnda var. men med kraftig utspärrad hårighet (som hos var. *velutinus*), delvis med kort, sned rotstock (alltså närmande sig ssp. *Friesianus*). Liksom på Kappsta sågs *Campanula glomerata*. Som förvildade uppträdde *Asarum europaeum*, mestadels — tillsammans med *Lamium Galeobdolon* — nedanför en grupp av *Dryopteris Filix-mas* och *Epimedium alpinum* L. i skogsbacken; här även *Vinca minor*. Trädgården anlades 1881 (enl. medd. av civiling. H. Skårman, vilken jag har att tacka för flertalet åldersuppgifter rörande Lidingö-lokalerna).

168. **Upl.** Lidingö: Skärsätra, Tykö, ! 1935, 1938. Samtliga ringade arter i tab. angivna hos HÅKANSON 1931. Om *Tr. fl.* sägs där, att den »täcker nästan hela parken vid Tykö»; jag har antecknat den som talrik, liksom *Av. el.* En mycket framträdande roll spelade även de adventiva *Hi. silv.-f.*; flera arter, av vilka jag dock utom *Hi. grandidens* endast kunna säkert bestämma *Hi. pseudopachyodon*. — Parken är trol. anlagd i början av 1880-talet.

169. **Upl.** Lidingö: Breviks gård, ! 1935. *L. luz.* och *P. Ch.* publicerade av HÅKANSON 1931, likaså *G. Moll.* (som »*G. elatum*»). Mina anteckningar gjorda i slutet av augusti på slagna mattor; endast smärre partier av parkens gräsmattor voro av äldre typ. (De förhärskande moderna mattorna bestodo huvudsakligen av *Lolium perenne* och *F. trach.*) I de analyserade partierna sågos utöver tab:s arter *Poa pratensis* ssp. *angustifolia*, *P. nemoralis*, *F. ov. vulg.*, *Agrostis tenuis*, *Dactylis glomerata*, *Carex contigua*, *Vicia sepium*. — *L. luz.* och *P. Ch.* sparsamma. *Pl. media* flerstädes i parkens gräsmattor; *G. Moll.* sågs av mig endast i ett möjligen yngre parti med röd- och vitklöver. Uppgiften »Brevik» för *Br. er.* och *Tr. fl.* hos HÅKANSON 1931 gäller en annan tomt än denna; sistn. art finns samlad vid Brevik redan 1869 (J. A. Berlin, S).

170. **Upl.** Lidingö: Kottla, Villa Dahlstedt. *P. Ch.*: H. Dahlstedt 1923, *Hi. grandidens*, dens. 1924 (sistnämnda publicerad av HÅKANSON 1927), *Thl. alp.* ssp. *silvestre* J. W. Håkanson 1927 (enl. ex.; jfr HÅKANSON 1918).

171. **Upl.** Lidingö: Björnbo, ! 1939. Tidigare uppgift: *Thl. alp.*, publicerad av HÅKANSON 1931. Anläggningen är emellertid från 1890-talet. Den del av parken, som innehåller tab:s arter, utgör en tämligen brant eksluttning mot S, upptill övergående i m. l. m. naturlig *Festuca ovina - Poa nemoralis - Deschampsia flexuosa*-backe (med något tall). Mest påfallande är det enorma, täta beståndet av *Hier. silv.-f.*, bestående av *Hi. grandidens* och i sht upptill *Hi. spodiocladum* (nr 30). Insprängda i detta *Hieracium*-bestånd förekommo *F. het.* och *F. rubra commutata* tämligen talrikt; även *L. luz.* var talrikast (ehuru utan att bilda något slutet bestånd) i övre delen, medan däremot *Dactylis glomerata* i huvudsak fanns i de nedre delarna.

Dominerande gräs var *F. ov. vulg.* (delvis ganska storvuxen), i andra hand *Poa nemoralis*. Den av mig sedda *Thl. alp.* tillhörde ssp. *silvestre*, att döma av skidorna; äldre belägg föreligga ej. Utöver tab:s arter ytterligare *Holcus lanatus* (några tuvor i nedre kanten) och *Geranium pyrenaicum* (1 ex.; säkerligen spridd från den intilliggande trädgården, där den på ett ställe bildade massbestånd).

172. **Upl.** Lidingö: Augustenro. *L. luz.* och *P. Ch.* samlade här redan 1908 av Vivi Laurent [-Täckholm], publicerade av henne 1919 och av Håkanson 1927.

173. **Upl.** Lidingö: Hustegaholm, ! 1936, (1938—39). *L. luz.*, *P. Ch.* (sedd 1924 av Er. Almquist) samt *Stellaria Holostea* publicerade av Håkanson 1931. Det av mig undersökta parkpartiet utgör en tämligen glest trädbevuxen sluttning, upptill övergående i tallskog, innanför grinden. Dominerande graminid på det hela taget *Poa nemoralis*; upp mot skogen bildade *P. Ch.* ett väldigt, tätt bestånd, och särskilt i detta uppträdde *L. luz.* talrikt i form av spridda grupper. Utöver tab:s arter särskilt *F. ov. vulg.*, delvis ytterst storvuxen; vidare *Alopecurus pratensis* och *Dactylis glomerata*. Särskilt karakteristisk är massförekomsten av *Hier. silv.-f.*, dels *Hi. grandidens*, dels (och i huvudsak) ett flertal andra arter; följande ha urskilts: *Hi. decorans*, *paucisquameum*, *hastato-ovatum*, *plumosolimbatum*; *Hi. grandidens* och *plumosolimbatum* ha tidigare insamlats här av F. Sundstedt. — *Stellaria Holostea* ej sedd av mig; lokalen för denna (vid Gråvikens strand enligt Håkanson) är något avlägsnad från ovanstående, men högst sannolikt står dess förekomst i samband med dessa insåningar. Något datum för dessa har ej stått att erhålla.

174. **Upl.** Lidingö: Skogshem vid Älvvik, ! 1936. Tidigare fynd: *L. luz.* (Håkanson 1931). Mina analyser dels från ett parti nära villan (mellan denna och entrén), utmärkt av riklig *P. Ch.* jämte *Av. el.*, *D. Asch.* (1 vacker tuva, troligen en del hybrider dessutom), *F. trach.*, *F. ov.* var. (nr 35), *F. ov. vulg.* (högväxt, tättuvad), *Dactylis glomerata*, *Holcus lanatus*; dels från skogsparken. I sistnämnda (i sht i sluttningen mot sjön) *F. trach.* massvis och i rena bestånd (intill bestånd av *Poa pratensis* ssp. *angustifolia*) samt spridda *Av. el.* och *Dactylis glomerata*; vidare antecknades *F. arund.* (1 tuva) och *H. mollis* (ett sterilt bestånd, några m²). Dessa senare fynd ha i tab. satts inom klammer, då deras samhörighet med fynden i det första partiet är osäker. I närheten av de först beskrivna insåningarna förekom *Milium*, som dock högst sannolikt var spontan, då den fanns så i kanten av parken mot landsvägen. Anläggningen troligen från början av 1890-talet.

175. **Upl.** Bo: Höja nära Hasseludden, ! 1936. Tidigare fynd: *L. luz.* (G. Malme 1906). Mina anteckningar gälla en skogsbacke (med *Calamagrostis arundinacea* som dominerande fältskiktsart) mellan två villor: Höja och Skogshyddan. *L. luz.* sågs här i talrika grupper, *P. Ch.* något mindre talrik, vidare *F. trach.* (särskilt uppmot vägen) och en adventiv *Hi. silv.-f.* (*Hi. torticeps* eller någon närstående art; ej sedd i säkert bestämbart skick); *F. het.* endast 1 tuva. Utöver tab:s arter *F. ov. vulg.*, *Poa nemoralis*.

176. **Upl.** Bo: Hasseludden, Alphyddan, ! 1936. Ex. från Hasseludden av *P. Ch.* (G. Malme 1906, 1910) härstamma kanske härifrån. *P. Ch.* sågs vid mitt besök rikligen spridd över parken, i dess sällskap tämligen sparsamt *F. trach.*, vilken däremot i andra partier fanns i mängd. *F. rubra* talrik men ej utpräglad *commutata*;

vidare (utöver tab:s arter) *Dactylis glomerata*, *F. ov. vulg.*, *Poa nemoralis*. *G. Moll.* sågs däremot endast i en vall av nyare typ i en avskild del av trädgården. — På grässlänten mellan staketet och landsvägen ett litet bestånd av *Br. pinn.*, säkert införd; på motsatta vägkanten *Milium*. Även den sistnämnda torde vara inkommen med gräsfrö; enligt meddelande av H. Smith hänför sig nämligen dennes uppgift (Smith 1916) om *P. Ch.* vid Hasseludden just till denna vägkant, där den dock senare måtte ha dött ut. Smith nämner f. ö. (l. c.) även *Milium* från Hasseludden.

177. **Upl.** Bo: Skepparholmen, ! 1936. *L. luz.* och *P. Ch.* publicerade av Smith 1916, *P. Ch.* redan av Malme 1915; jfr Sernander 1921. *Ph. spic.*: St. V. 1937 (C. Lindman enl. medd. av T. Vestergren). — Utöver tab:s arter *Poa nemoralis*, *Dactylis glomerata*, *F. ov. vulg.* (grov, stortuvig; på ett ställe bildande ett stort rent bestånd).

178. **Upl.** Bo: Karlsvik vid Lövberga-viken, ! 1936. I en utkant av trädgården (mot vägen) fanns ett oslaget rikt bestånd av *Chrysanthemum corymbosum* (vackert blommande) och *D. Asch.* (jämte något *D. glomerata* och hybrid); intill växte några ex. av *Hi. grandidens* samt *Poa nemoralis*. *D. Asch.* sågs även på ett annat ställe i trädgården (jämte enstaka tuvor av *F. trach.*; även 1 tuva av f. *virens*). F. ö. funnos på tomten *F. trach.* talrik, *Av. el.* samt mattor av *Lysimachia Nummularia* (massvis), väl förvildad från odling liksom den rikligt uppträdande *Sedum rupestre*.

179. **Upl.** Bo: Rörsundsvik. Allt enligt Täckholm 1924.

180. **Upl.** Bo: Tegelön, Ulltorpet. Samtliga uppgifter enligt medd. av I. Fröman 1937. Äldsta fynd 1911: *Ph. spic.* (K. W. R. Nordenstrahl), men anläggningen härstammar enligt F. redan från 1886, varvid »ägaren . . . också lät så ut gräsfrö . . . i den genom promenadstigar till park förvandlade barrskogen (gles tallskog med lingon- och blåbärsris etc.). Någon senare dylik sådd skall ej ha verkställts.» *Ph. spic.* sparsam, 1926 sedd av F. endast i 1 icke blommande ex., tidigare något rikligare och årligen blommande men alltid på samma fläck. På samma växplats f. ö. *Calamagrostis arundinacea*, *Festuca* (cfr *ovina*) etc. — *G. Moll.* »torde ej ha vuxit långt därifrån».

181. **Upl.** Bo: Lännersta, Villa Högbo, ! 1939. Tidigare fynd: *P. Ch.* (E. Nathorst-Böös 1908). Enligt vad som meddelades mig av nuvarande innehavaren av stället, är detta antagligen anlagt på 1860-talet. Alla anteckningar hänföra sig till det gamla parkartade området, ej till den omgivande moderna frukt- och köksträdgården. I det förra *P. Ch.* i mängd, koncentrerad kring bäcken och från sluttningen där inträngande i täta bestånd dels i en solig ekbacke (med *F. ov. vulg.* och *Avena pratensis* som dominerande arter), dels på ovanför liggande tomter i m. l. m. naturlig skogsbacke med *Calamagrostis arundinacea* och (i skuggiga lägen) *Poa nemoralis*. Sistnämnda talrik i de skuggiga partierna kring övre delen av bäckravinen. — *L. luz.* sågs endast i en enda grupp (c. $^1/_2$ m^2); *Br. pinn.*: flera bestånd, dels den vanliga kala typen, dels med långhåriga bladslidor.

182. **Upl.** Bo: Lännersta, Villa Smedsudde, ! 1939. Inga äldre uppgifter föreligga; anläggningen föreföll dock vara av ansenlig ålder, ehuru kanske med enstaka nyare inslag (timotej, *Cynosurus cristatus*). Själva villan var en träbyggnad av »1880-tals-typ». Analyserna gjordes i en besådd ekbacke med *Melampyrum nemo-*

rosum i ganska öppet läge mot sjön. *Tr. fl.* talrik, likaså *F. rubra commutata* (starkt tuvig men ganska grovbladig). Utöver tab:s arter *F. ov. vulg., Poa nemoralis, Dactylis glomerata.* (Nära villan funnos nysådda fläckar med *Lolium perenne, Festuca pratensis, Dactylis glomerata,* timotej).

183. **Upl.** Bo: Gammeludden, ! 1936. Äldsta fynd 1891: *Chrysanthemum corymbosum*; från 1892 föreligger även *L. luz.* med fynduppgiften Gammeludden, varmed högst sannolikt också avses just denna lokal. Platsen har blivit bekant för sin förekomst av *Chrysanthemum corymbosum* (se under denna, p. 285); lokalen utgöres av en ganska öppen ek- och tallbacke inne på villatomten och dominerades 1939 av ett stort, mestadels täckande bestånd av *L. luz.* Utöver tab:s arter även *F. ov. vulg.* (flera former). *D. Asch.* växte även i skuggan intill byggningen samt sågs dessutom (med *Chrysanthemum corymbosum, Poa nemoralis, Dactylis glomerata* samt ev. hybrid) alldeles utanför tomten på andra sidan om den lilla gångvägen.

184. **Upl.** Lovö: Henriksberg vid Drottningholm (granntomt till Klemmingsberg), ! 1939. Lokalen överensstämmer med närmast föregående genom samförekomst av *D. Asch.* och *Chrysanthemum corymbosum.* Den utgjordes av en öppen sluttning i sol, delvis med buskage; under dessa ett ganska rikt bestånd av *F. het.* — *F. rubra commutata* var en mycket högväxt, ganska grovbladig typ. *L. luz.*: 1 grupp, *Car. silv.*: 1 tuva. *Chrysanthemum corymb.* sågs endast steril, men ett ex. togs och insattes i kruka i Bot. trädg. i Uppsala och blommade 1940. Utöver tab:s arter *Dactylis glomerata, Poa nemoralis* och *P. pratensis, Alopecurus pratensis* (sparsam), timotej (d:o), *Festuca pratensis, Ranunculus acris* (med någon dragning åt ssp. *Friesianus*).

185. **Upl.** Sånga: Nibblenäs, ! 1936. Tidigare fynd: *Th. pul.* (1915 enligt Lénström 1917, p. 408); *Hi. grandidens* (1915, A. L. Segerström). Anläggningen uppgavs för mig av värdinnan på stället som c. 60 år gammal. Särskilt påfallande var *Th. pul.*, som redan av Lénström l. c. angavs som »fläckvis ymnig» på gräsplaner och som sågs i massor i de öppna, soliga mattorna; även hybriden *Th. pulegioides* × *Serpyllum* är känd härifrån (A. L. Segerström enl. St. V. 1937). Även *G. Moll.* talrik. *D. Asch.* och *Hi. grandidens* i mer skuggiga partier, delvis under granar. Utöver tab:s arter *Dactylis glomerata, Poa nemoralis, Agrostis tenuis, Silene Cucubalus.*

186. **Upl.** Danderyd: Stocksberg (invid Stocksund), ! 1936. *Br. er., Tr. fl., G. pum., F. trach.* och *Bromus Benekeni* först funna här av Er. Almquist (1930), den sistnämnda i en häck nere vid stranden men — som påpekas i St. V. 1937 — säkert införd, högst sannolikt tillsammans med de övriga i tab. upptagna arterna, vilka förekommo strax ovanför i den höga grässlänten framför villan (mellan denna och grinden); *D. Asch.* i skugga under träd (i ett *Poa nemoralis*-bestånd), övriga i öppet läge, *Br. pinn.* som ett ej blommande men ganska rikt bestånd å själva krönet.

187. **Upl.** Danderyd: Talludden, ! 1936. Strandtomt mellan föreg. och följande. Uppgifterna för *L. luz.* och *P. Ch.* i St. V. 1937 med beteckningen »Inverness», Er. Almquist (fynden gjorda 1930 enl. medd. av denne 1935), torde åsyfta denna lokal, fast jag ej återfann *L. luz.*; lokalen var då emellertid något spolierad genom bygget av nya Stocksunds-bron. Även *G. Moll.* funnen samtidigt av At (medd. av denne 1935). Den tämligen oansenliga parkfläcken dominerades på det hela taget av *Poa nemoralis*, varjämte *Deschampsia caespitosa* förekom talrikt, men flera av tab:s arter

uppträdde väl utvecklade; så *P. Ch.* (ett tätt bestånd), *D. Asch.*, *Hi. grandidens*. Utöver tab:s arter ytterligare *Dactylis glomerata*, *Holcus lanatus*, timotej, *Vicia sepium*. — Nr 31 något osäker: en *Hier. vulg.-f.* antecknades, men herbariematerial saknas, varför jag inte kan bestämt avgöra, om det rört sig om en adventiv art. (St. V. 1937 meddelar från »Inverness» *Th. pul.* — enl. skolex.; vilken lokal som åsyftas, vet jag ej.)

188. **Upl.** Danderyd: Inverness, ! 1936. Ödetomt med villaruin; förvildad trädgård i mycket soligt läge, iögonenfallande genom ett väldigt bestånd av *Hi. grandidens*. Dominerande arter f. ö. *Av. el.* och *G. Moll.*; utom tab:s arter *Poa nemoralis*, timotej, *Carex Pairaei*, *Vicia sepium* samt å motsatta sidan om vägen *Alopecurus pratensis*, *Deschampsia caespitosa* och i ett hörn *Holcus lanatus*. Den sistnämnda fanns även rätt talrik på granntomten, där av övriga gräsfröinkomlingar egentligen endast funnos *F. trach.*, *F. rubra*, *F. ovina* (säkerligen även spontan) samt den som adventiv högst ovanliga *Brachypodium silvaticum* i ett rikt, axbärande bestånd. Sistnämnda växte omedelbart invid staketet mot den nyssbeskrivna ödetomten, och det förefaller mig ytterst sannolikt, att den härstammar från samma sådd som dennas adventiva arter, helst som inga insåningar av denna typ förekommo i övrigt på *Brachypodium*-tomten.

189. **Upl.** Djursholm: Villa Mittag-Leffler, ! 1938 (tillsammans med G. Samuelsson). Bakom villan i skuggigt läge (under granar etc.) förekommo *L. luz.*, *P. Ch.*, *Hi. grandidens* samt *Milium*; övriga arter (jämte *Hi. grandidens*, talrik) däremot på motsatt sida av tomten, i de ganska soliga och torra sluttningarna mot Allén (synliga på bilden hos Beckman 1897, p. 17). Det förefaller dock mest sannolikt, att de båda partiernas adventivartsbestånd härrör från samtidiga insåningar, fast de på detta sätt fördelats på en skugg- och en sol-facies. Den sistnämnda utmärktes särskilt av *Tr. fl.* i mängder. Utöver tab:s arter här *Dactylis glomerata*, *F. ov. vulg.*, *Cynosurus cristatus* (sparsam), *Poa nemoralis* och *pratensis*, *Carex Pairaei*. — Nr 30: *Hi. accrescens*.

190. **Upl.** Djursholm: Banérvägen 4, ! 1939, (1942). Helt liten villapark, väl från något av 1900-talets första år (tomtkarta finns från 1902, villaritning från 1905). Utöver tab:s arter *Poa nemoralis*, *Dactylis glomerata*. Av *L. luz.* endast 1 tuva sedd; *Thl. alp.*: ssp. *silvestre* (enl. skidorna). Lokalen är anmärkningsvärd genom det för en så liten yta förbluffande antalet adventiva *Hier. silv.-f.*; utöver *Hi. grandidens* ha fastställts: *Hi. stenocranoides*, *pulchelliceps*, *platycodon*, *sterrocladum*, *seriflorum*, *crebriserratum*, *spaniotrichum* samt cfr *Wendelianum*, men ströex. finnas av ytterligare 1 eller ett par. 1942 voro *Hieracium*-arterna dåligt utvecklade; utanför trädgården hade *Hi. grandidens* och *sterrocladum* räddat sig i diket mot vägen, den förra spridd ett stycke nedåt Banérvägen.

191. **Upl.** Djursholm: Idrottsvägen 14, ! 1938. Utöver tab:s arter *Dactylis glomerata*, *Poa nemoralis*, *F. ov. vulg.* — *Thl. alp.* (sannolikt ssp. *silvestre*) i mängd, även spridd utanför. Villan är från 1896 (enl. medd. av stadsingenjör F. Eggert, liksom för övriga Djursholms-villor).

192. **Upl.** Djursholm: Strandvägen 13, ! 1939 (tillsammans med G. Samuelsson). Torr, solig sluttning. Nr 30: *Hi. sterrocladum*, *subhorizontale*, *crebriserratum*. Villan byggdes 1897.

193. **Upl.** Djursholm: Strandvägen 7, ! 1939 (med G. Samuelsson). Tomtkarta från 1890; villan från 1903.

194. **Upl.** Östra Ryd: Rydboholms slottspark, ! 1936. Äldsta fynd 1910: *L. luz.* och en *Hier. silv.-f.* (nr 30), båda samlade av J. W. Hamner; sistnämnda (ej återfunnen) föreligger tyvärr endast i några få ex. och måste t. v. ligga obestämd — det är emellertid en art i *strengnense*-gruppen, snarlik *Hi. microphyllum*. *G. pum.* föreligger från »Rydboholm» (St. V. 1937), men om härmed menas R-s slottspark är ovisst. — Vid slottet (där vid mitt besök de för analys åtkomliga mattorna voro slagna) förekom *P. Ch.* i stora täta bestånd, därjämte *Hi. grandidens* i mängd. Ute i den egentliga parken sågs den förstnämnda i spridda tuvor och *Hi. grandidens* spridd på ett par ställen, däremot ingen av tab:s övriga arter, varför de nämnda båda arterna antagligen få betraktas som självspridda, ej insådda, i denna del (som i huvudsak har vildparkskaraktär). I förstnämnda området utom tab:s arter *Poa nemoralis*, *Dactylis glomerata*, *F. ov. vulg.*

195. **Upl.** Östra Ryd: Bogesund, vid slottet, ! 1939. Tidigare fynd 1927: *L. luz.* (Er. Almquist). Själva den stora parken bakom slottet är en vildpark utan spår av insåningar. Mina analyser gälla två något åtskilda partier, nämligen dels en liten fläck alldeles vid infarten till främre gården, dels öppna gräsplaner framför själva slottet; om deras anläggning och ev. (mycket sannolika) samhörighet har jag ingenting kunnat utröna. Förstnämnda parti låg delvis i stark skugga under *Abies*, där vegetationen var mycket kort och glesvuxen; utåt övergick den i soligare läge i en äng med *Poa pratensis*, *Festuca rubra* och *Dactylis glomerata*. I extremaste skuggan fanns *D. Asch.* rätt riklig, vidare antecknades *Car. silv.* (1 tuva), *Dactylis glomerata*, *Poa nemoralis* (även f. *glaucicolor*). Övriga arter i detta första parti voro: *Tr. fl.*, *G. Moll.*, *L. luz.*, *P. Ch.*, *Hi. grandidens*, *F. trach.* samt *F. rubra* (ej tydlig *commutata*), *Poa pratensis*, *Alopecurus pratensis*, *Bellis perennis* (vildform). — De soliga planerna framför slottet hade som viktigaste ingredienser *Dactylis glomerata*, *Agrostis tenuis*, *Poa pratensis*; övriga gräs voro *Festuca pratensis* och *F. rubra* (ej tydlig *commutata*) samt *P. Ch.* — Tab:s grupp III var här eljes orepresenterad, om dit ej hörde en *Hier. vulg.-f.*, som dock ej föreligger identifierad. Däremot fanns av grupp I *Th. pul.* samt (i mängd och i olika former) *G. pum.* Även *G. Moll.* var talrik. Slutligen förekom i sällskapet *Cerastium arvense*. (Vid landsvägen nära slottet ha iakttagits *Br. er.*, *Sang. min.* och *G. pum.* — se St. V. 1937.)

196. **Upl.** Österåker: Österskär, villa vid tennisplanen, ! 1936. Tidigare fynd: *L. luz.* (H. Hylander 1935). Enligt denne hör ifrågavarande villa liksom följande till de äldsta på Österskär, sannolikt från tiden omkring 1902.

197. **Upl.** Österåker: Österskär, Villa Cohrs, ! 1936. *P. Ch.* stort rikt bestånd.

198. **Upl.** Norrtälje: Brännäset, ! 1936 (tillsammans med Er. Almquist). Tidigare fynd: *F. gig.*, F. Agelin enligt Almquist 1929, p. 517; i St. V. 1937 föres hit även den vida äldre uppgiften hos Palm 1909, p. (79) från Norrtälje, fastän denna formulerats »på banvallen nära Norrtälje hamn» (1908). 1936 fanns denna art riklig i trädgården, och sannolikt är väl den tidigare omnämnda (nu försvunna) förekomsten på banvallen sekundär härifrån. Alla planer slagna vid vårt besök, varför uppgifterna nog äro ofullständiga; utöver tab:s arter endast *Dactylis glomerata* antecknad. *Hi. grandidens* tämligen talrik; nr 31 ej åtkomlig i tillräcklig mängd för säker identi-

fiering, enligt R. Ohlsén dock säkert en införd art ehuru till synes ej identisk med någon av dem han urskilt från andra håll.

199. **Upl** Alsike: Djupviken, ! 1933. *L. luz.*, *P. Ch.* publicerade av Sernander 1921, p. 38, enligt vilken ifrågavarande gräsplaner anlades 1888 och sedan ej omplöjts eller nysåtts. Den först av mig iakttagna *F. trach.* hör säkerligen med till samma gamla sådd.

200. **Upl.** Knivsta: Björkkulla vid Noor, ! 1933 (tills. med Er. Almquist). Anläggningen från 1870-talet enl. Sernander, som — då ställets ägare — härifrån 1921 publicerade tab:s ringade arter (13: *Allium carinatum*, *Senecio Jacobaea*; 32: *Betonica officinalis*) samt *D. glom.* (»en form olik traktens»). *Tr. fl.* och *F. rubra commutata* anmärkta först av Almquist och mig 1933 men säkert sammanhörande med de förra. Rörande *Av. el.* är detta något ovisst; den sågs 1933 endast i en utkant av trädgården, något skild från tab:s övriga arter.

201. **Upl.** Knivsta: Noor, 1933 (med Er. Almquist), 1935. Se f. ö. Hylander 1936, p. 446—447. — Från »Noor» ligger i U ett ex. av *Thlaspi alpestre* v. *suecicum*, samlat 1890 (H. Kjellström), men som denna växt funnits i den närmaste trakten sen 1850-talet (ett av de äldsta beläggen, E. P. Fries 1853, U, bär just lokalbeteckningen »Noor: Römossen»), är det ytterst ovisst, om det nämnda ex. verkligen härstammar från själva herrgårdsparken. I denna fanns dock *Thl. alp.* 1933 (!), men några ex. samlades tyvärr inte, varför det är osäkert, om det även i detta fall rörde sig om v. *suecicum* — men denna kunde ju i så fall lika gärna vara sekundär från någon äldre lokal i närheten som direkt inkommen. De tidigaste säkra fynden av några av tab:s arter äro Er. Almquists av 1910 (*Br. er.*, *Koel. pyr.* — sistnämnda publ. som *Koel. grac.* av Almquist 1929, p. 514, och väl åsyftad med beteckningen »Upl.» hos Holmberg 1926, p. 173, under samma art) och 1911 (*P. Ch.*). Av Almquist har senare (1924) iakttagits *Tr. fl.*, av Sernander 1921 *G. pum.* (ex. i V). Samtliga dessa återfunnos av mig 1933 och 1935. — Den av Almquist 1908—11 vid »slottet» sedda *Hier. aurantiacum* hör kanske också ihop med dessa gräsfröinkomlingar. Enl. Sernander 1921, p. 38, gjordes vid Noor »under 1870-talet en del gräsmatte-anläggningar», och det är väl högst sannolikt, att tab:s arter inkommit vid dessa. Sernander nämner inga dylika arter från själva parken men *P. Ch.* från »statbyggnaderna» och *Th. pul.* från Hassla.

202. **Upl.** Vätö: Ivarsudde, ! 1936 (med Er. Almquist); de ringade arterna i tab. sedda av denne 1924. Villatomt med dels nyare insåningar (*Cynosurus cristatus*, *Lolium perenne*), ej medräknade i tab., dels i lövängsmark (med talrik *Melampyrum nemorosum*) de i tab. upptagna arterna som vittnen om tidigare insåning. Utom tab:s arter de väl åtminstone till en del spontana *F. ov. vulg.*, *Poa nemoralis*, *Milium*; även *Dactylis glomerata*, som nog dock såtts in. Av de införda arterna var särskilt *F. rubra commutata* (särdeles finbladig och typisk) talrik, även *Tr. fl.* rätt riklig, däremot *Av. el.* endast 1 tuva liksom *L. luz.*; *P. Ch.* några ruggar, *G. pum.* en grupp.

203. **Upl.** Forsmark: Forsmarks kyrkogård, ! 1936. Dominerande gräs *Alopecurus pratensis*; i skuggigare partier *Poa nemoralis* i mängd. *Th. pul.* i massor, *G. Moll.* talrik. Utöver tab:s arter *Dactylis glomerata*, *Avena pubescens* (väl spontan), *Festuca pratensis*, *Vicia sepium*. — Huruvida *Milium* här var spontan eller införd, synes omöjligt att avgöra (jfr karta hos Almquist 1929). För *F. het.* är väl detta den nordligaste hittills kända lokalen.

204. **Upl.** Forsmark: Forsmarks slottspark, ! 1935, 1936. Tidigare fynd: *Phyteuma* sp., Er. Almquist 1917; artidentitet osäker, belägg finnas ej. Denna art återfanns ej av mig, men den torde väl säkert sammanhöra med de av mig antecknade inkomlingarna. Utöver tab:s arter noterades *Alopecurus pratensis, Poa nemoralis.* — Nr 30: *Hi. hastato-ovatum* (1 mindre bestånd nära slottet).

205. **Upl.** Lossa: Ådö, ! 1939 (tillsammans med G. Samuelsson). Tidigare fynd: *Ph. spic.* (G. Samuelsson 1912, ej återfunnen 1939). De flesta av gräsplanerna i park och trädgård 1939 ± nyanlagda, och de av mig antecknade arterna föreföllo m. l. m. som kvarlevor av äldre insåningar; på nysåning tydde den rikliga förekomsten av timotej även i dessa partier, vilka till vänster om infarten sträckte sig bortemot en bergrot med spontan gräsvegetation av *Poa nemoralis* och *Milium.* Utöver tab:s arter i de analyserade delarna även *Dactylis glomerata, Poa pratensis, Geranium pyrenaicum.* — *R. Fr.* sågs fullt utpräglad men därjämte former av ssp. *Boraeanus* av vanlig (inhemsk) typ jämte mellanformer mellan sistnämnda och ssp. *Friesianus.*

206. **Upl.** Bred: Strömsberg, ! 1936. Gammal insåning i skugga kring »lusthuset»; enligt upplysning av arrendatorn på stället (barnfödd på Strömsberg) äldre än denne, alltså nu åtm. 50 år gammal. *Poa nemoralis* i mängder (åtm. delvis säkert spontan), vidare *Poa pratensis* (± ssp. *angustifolia*), *Dactylis glomerata, F. ov. vulg.* (grov; sparsam), *L. luz.* (c. ett dussin tuvor), *F. trach.* (talrik). Av herbider *Vicia sepium* samt sparsam *G. Moll.* (endast 1 ex. uppe i det gamla partiet, talrikare vid gången ner mot de nyare mattorna, som f. ö. upptogo trädgården och som anlagts blott några få år före mitt besök).

207. **Upl.** Skokloster: Skokloster, slottsvallarna, ! 1935 (efter slåtter). Äldsta säkra fynd 1896: *Picris Hieracioides* (Th. Hwass, S; se Almquist & Björkman 1940, p. 422). Denna art var även vid mitt besök mycket påfallande genom sitt massuppträdande; mycket talrikt fanns även en *Hier. vulg.-f.*, som säkerligen också tillhörde samma gräsfröinkomlingar men som ej föreligger i identifierbart material. Icke heller de här förekommande *Hier. silv.-f.* äro (bortsett från *Hi. grandidens*) identifierade; tidigare (av G. Björkman 1915) insamlade ex., vilka gått som *Hi. grandidens*, tillhöra ej nämnda art utan en annan, stående mycket nära *Hi. platyanthelum*, men några alltför långt hunna ex., som jag insamlade, tyckas ej ens höra till samma artgrupp. I slottsparken ha dessutom — jämte *Hi. grandidens* — 1931 av Björkman & G. Haglund samlats några ex., som jag med någon tvekan hänför till *Hi. Koehleri.* Även dessa torde väl härstamma från samma sådd, fastän inga närmare fynduppgifter föreligga och jag ej själv har några uppteckningar från själva parken. På slottsvallarna sågos av *L. luz.* endast 2 tuvor; *Br. pinn.* uppträdde både i normaltyp och med långhåriga slidor; den iakttogs redan 1910 av Er. Almquist. Utöver tab:s arter antecknades inom samma område *F. ov. vulg., Dactylis glomerata, Bromus inermis, Festuca pratensis, Cynosurus cristatus, Poa nemoralis, Carex Pairaei, contigua* och *digitata, Vicia sepium, Medicago falcata* o. *falcata* × *sativa.* — *Av. el.* sågs endast vid gången mellan slottets framsida och sjön. *Tr. fl.* och *Br. er.* samlade av G. Björkman 1915 (ex. i V). Han har från slottsparken även angivit *Milium*, vilken väl dock kan vara spontan (jfr kartan hos Almquist 1929). Ett par äldre fynd, vilkas sammanhang med nu nämnda insåningar är m. l. m. ovisst, äro *Hypochoeris radicata*, samlad 1900 av F. Ridderstolpe (U) och *Leontodon hispidus*; av sistnämnda ligger i V ett ex. redan från 1890, enl. uppgift från Skokloster (leg. F. Berling) och — om själva slottet skulle åsyftas — alltså det äldsta adventivfyndet över huvud härifrån. Är upp-

giften emellertid alls pålitlig, så torde dock snarare en annan lokal åsyftas, då arten uppgavs växa vid »Skoklosters scholhus» redan av C. Hartman 1864.

208. **Upl.** Bondkyrka: Fristaden vid Graneberg, ! 1934—36. Äldsta fynd 1900: *L. luz.* (Fr. R. Aulin enl. Fl. Ups. kat.). *G. pum.* (ej sedd av mig) meddelad av H. Smith, likaså *Luzula nivea*, som jag 1935 och följande år återfann på ett ställe under tallar, talrik tillsammans med *L. luz.*, som luxurierar i de övre ± vildparksartade delarna av anläggningen. De nedre upptagas av öppna, soligt liggande planer, till stor del dominerade av *F. trach.* *L. nivea* väl från början odlad.

209. **Upl.** Bondkyrka: Flottsund, Villa Ro (f.d. Villa Bagge), ! 1938. Tidigare fynd: *L. luz.* (M. Floderus 1899).

210. **Upl.** Bondkyrka: Ulleråkers sjukhus, vid norra sjukhusets sydgavel, ! 1935—36. *P. Ch.* samlad 1924 av B. Hesselman i »Hospitalsparken», säkerligen just denna lokal. Till större delen i stark skugga (under *Abies* etc.), helt liten fläck. Nr 30 föreligger ej i säkert bestämbart skick.

211. **Upl.** Uppsala: Kåbo, Sernagården (Södra Rudbecksgatan 16), ! 1937. *Car. silv.* först funnen av G. Björkman samma år. *Av. el.* och *G. Moll.* i en annan matta än tab:s övriga arter. *F. trach.*: R. Sernander 1921 (V). De planer, som åsyftas i tab., enl. medd. av prof. Sernander (1943) sannolikt från 1913.

212. **Upl.** Uppsala: Botaniska trädgården, ! 1933 etc. Mina uppgifter hänföra sig till två partier i östra delen med uppenbarligen äldre och i senare tid föga påbättrade mattor, nämligen dels på södra sidan (212 a) i hörnet mellan s. muren och tvärmuren (*Prunus*-kvarteret, speciellt kring diket) samt i någon mån det genom en gång därifrån skilda *Tilia*-kvarteret (härifrån huvudsakligen ett par *Hier. silv.-f.*: *Hi. Wendelianum* och *dasycodon*), dels den smala listen utmed n. muren och delar av den i V därtill anslutna barrträdsavdelningen, särskilt kring diket med *Ranunculus cassubicus*, invid vilket *P. Ch.* förekommer rätt talrik (dock endast i spridda tuvor) jämte *G. pum.*, *Car. silv.*, finbladiga *Festucae* (*rubra*, *trach.*) etc. Detta v. avsnitt är utbildat som skuggfacies med glest gräsbestånd men med delvis mycket talrika *Hier. silv.-f.*, medan den smala listen utmed muren har en sammanhängande gräsvegetation, med särskilt framträdande *Tr. flav.* och (i sht mot Ö) ganska talrik *F. het.* I detta östra avsnitt föga *Hier. silv.-f.* — utöver den här liksom i barrträdsavdelningen dominerande och f. ö. på många håll i trädgårdens ö. del växande *Hi. grandidens* egentligen endast *Hi. epipsilum*. I barrträdskvarteret har jag urskilt *Hi. crebriserratum*, *polypodum* och *psilurum*, men ytterligare några finnas ehuru ännu obestämda.

Angående dessa anläggningars ålder ha inga direkta upplysningar stått att få; de finnas emellertid i samma utsträckning inlagda på en plan över trädgården, uppgjord 1873 av dåv. akademiträdgårdsmästaren Fr. Pettersson. Inte heller finns det i allmänhet några gamla fynduppgifter för tab:s arter, till stor del inga uppgifter alls, fastän naturligtvis de flesta iakttagits av generationer botanister. Endast de, för vilka direkta uppgifter finnas i Fl. Ups. kat., ha anförts med ○ i tab., och detta endast så vitt jag ansett uppgiften hänföra sig till just de av mig analyserade partierna. Till den rika floran av planterade eller förvildade arter, särskilt i ö. delen av norra kanten men ännu mer i den motsvarande men här ej uppmärksammade södra kantlisten och slänten mot Stockholms-vägen, har jag ej kunnat ta hänsyn; några påpekanden må

dock göras. I slänten mot Ö liksom i angränsande del av norra kanten finns *Chrysanthemum corymbosum* (på förstnämnda ställe i mängd), säkerligen planterad eller förvildad. Detta gäller väl även *Picris Hieracioides* (sparsam i slänten mot Stockholms-vägen, även utanför staketet, tidigare även på Slottsbacken). *Cr. bi.* i östra slänten är insådd av akademiörtagårdsmästaren I. Örtendahl, enl. dennes medd. till mig. Redan från 1856, resp. 1861, finnas ex. av *L. luz.* och *Koel. grac.*, samlade i H. B. U. av Th. Krok (sistnämnda även av N. Ahlberg 1869), men tyvärr är det omöjligt att avgöra, hur växterna då förekommit, som odlade på de systematiska kvarteren eller i gräsmattorna. Det sistnämnda skulle i och för sig inte vara motbjudande att anta, då *Cr. ni.* på 1850-talet förekom i gräsmattor här (Bot. Not. 1857, p. 21), enl. ex. av Krok »framför professors- [el. karakters-] byggnaden». Den *Koeleria*, jag själv sett (å lok. 212 a), är *pyr.*

213. **Upl.** Uppsala: Geijersgården (Övre Slottsgatan 2), ! 1936. Äldsta fynd 1904: *Th. pul.* (A. Fries, U). Denna återfanns ej av mig, men det är ändå högst sannolikt, att den kommit in samtidigt med de arter, jag antecknat, trots att ingen av dessa förut finns belagd från lokalen. *Thl. alp.* (enl. iakttagelse 1942) ssp. *silvestre.* Ett ytterst överraskande fynd, ävenledes gjort av A. Fries på denna tomt (1908) och tolkat (av Samuelsson 1931, p. 78) som adventivt, är *Polygonum oxyspermum.* Hur detta än skall tydas, kan det knappast ha något sammanhang med gräsfröinkomlingarna.

213, 1. **Upl.** Uppsala: Luthagsesplanaden 15, ! 1943. En del av huset beboddes många år av H. W. Arnell, som fann *L. luz.* helt fåtalig i trädgården. Vid ett besök här i januari 1943 kunde jag ej återfinna denna art men fann däremot i en smal gräskant utmed ö. tomtgränsen några bladskott av *Milium effusum*; först senare upptäckte jag, att denna setts här redan 1940 av G. Björkman.

214. **Upl.** Uppsala: Observatorieparken, ! 1935—36, 1942. Arterna inom parentes i tab. växte (1942) tillsammans i en mindre, rund, öppen gräsplan kring en solvisare omedelbart intill de analyserade partierna, där övriga arter funnos. I denna rundel dominerade *Av. el.* och *Dactylis glomerata; Br. pinn.* bildade 2 grupper, av vilka den större (ett par m^2 i kanten) tillhörde en form med håriga slidor. Vidare funnos *F. trach.* (fläckvis), *F. rubra* (sparsam, ej *commutata*), *Carex montana* samt av herbider bl. a. *Vicia sepium*, *Plantago media* och *lanceolata*, *Tragopogon pratensis* ssp. *eu-pratensis*, *G. Moll.* (sparsam), rödklöver (1 ex. sett). — *Thl. alp.*, som 1942 uppträdde på flera håll i parken men överallt ± sparsam, företedde en ovanligt stor variation med både *brachypetalum-* och *silvestre*-lika typer. — De övriga arterna förekommo dels i stark skugga under träd (så *Car. silv.*, 1 tuva sedd 1936, och *D. Asch.*, sparsam), dels i mer öppet läge, bl. a. i en större sammanhängande, vallartad besåning med ganska talrika tuvor av en mycket storväxt *F. arund.*

214, 1. **Upl.** Danmark: Bergsbrunna station, ! 1935 etc. *G. pum.* (enl. uppgift till ett beläggex. i U från 1905 av R. Sernander) först iakttagen av denne här 1900; ett äldre fynd av E. Ährling redan 1877 (belägg i L, S) i en klövervall väl utan samband med tab:s arter, som samtliga iakttagits vid själva banan inom stationsområdet, fastän vissa (som *G. pum.* och *Hi. grandidens*) spritt sig vidare. *Hi. grandidens* belagd från 1905, *Sang. min.* känd åtm. sedan 1914 (enl. medd. av Er. Almquist).

215. **Upl.** Vaksala: nära Vitulsberg. Äldsta fynd 1903: *Ajuga reptans*, »in pascuo paludoso, parce», A. & H. Fries (S). *P. Ch.* anmärkt först 1931 av Er. Almquist men på samma fläck. Ehuru *Ajuga reptans* då ej längre återfanns och så lång tid ligger mellan fynden, torde dessa båda arter dock ha gemensam införselhistoria.

216. **Upl.** Björklinge: Sandbro, ! 1939 (med Er. Almquist). Äldsta fynd 1922: *P. Ch.* (Er. Almquist). Vid besöket voro gräsplanerna ännu oslagna, så när som på ett tämligen litet parti i sv. hörnet, nermot landsvägen. Uppteckningarna hänföra sig i huvudsak till den större och intressantare östra delen av parken, bakom c. d. l. Dominerande art var på det hela taget *Dact. glom.*, som bildade högväxta täta bestånd, särskilt i nö. partiet. I detta bestånd, där *Pl. media* i ett stråk fanns i massor (huvudsakligen som sterila rosetter), funnos inblandade riklig *Agrostis stolonifera* v. *major* (*A. gigantea*) samt ej särdeles talrik *Av. el.* Åt norra kanten bildade den sistnämnda dock ett tämligen rent bestånd. I detta nö. avsnitt var det *Pimpinella major* (först sedd på lokalen av Er. Almquist 1923) förekom i mängd. I den skuggiga bortre delen av parken fanns även *Hi. grandidens* i mängd, särskilt på m. l. m. naken mark i en grandunge med *Poa nemoralis, Dact. glom.* och *Poa pratensis* (± ssp. *angustifolia*); ytterligare en *Hier. silv.-f.* (nr 30, ej funnen i bestämbart skick) sågs i form av ett rikligt bestånd i det bortre sö. partiet. Här förekom *Br. er.* talrikast (eljest i enstaka tuvor över hela parken), liksom *P. Ch.*, sistnämnda dock något närmare c. d. l. — *Br. pinn.* (både med kala och med håriga slidor) fanns på flera håll i större eller mindre grupper, den största (kal) alldeles tät och rikligt axbärande i sö. delen nermot kanthäcken, i och vid vilken (tillsammans med *Poa nemoralis*) fanns ganska gott om *D. Asch.* (troligen även *D. Asch.* × *glom.*), som f. ö. uppträdde i enstaka individ på andra håll i bortre delen av parken. Av tab:s trivialare arter uppträdde både *Tr. fl.* och *F. rubra comm.* sparsamt; ej heller *F. trach.* var vanlig (mest vid trädbaser och gångar). F. ö. må nämnas, att *F. gig.* bildade ett rikligt bestånd strax NV om c. d. l. i stark skugga; *F. arund.* fanns sparsamt och mest vid herrgårdens S-gavel. *R. Fr.* ej fullt typisk (2 bestånd, det ena ej i blom). Utöver tab:s arter ytterligare *Vicia sepium* (sparsam), *Alopecurus pratensis* (d:o), *Deschampsia caespitosa, Euphorbia Cyparissias* (1 stor grupp).

217. **Upl.** Tegelsmora: prästgården. Allt enligt Er. Almquist 1942. Helt liten fläck innanför grinden. Endast tab:s arter ha meddelats mig. Nr 30: *Hi. dolichophyllum*, först uppmärksammad 1934 av G. Samuelsson i en björkdunge vid landsvägen strax intill kyrkan, är på sistnämnda ställe säkert sekundär från den närbelägna prästgårdsträdgården. *Hi. grandidens* är ej funnen utanför denna, *Hi. dolichophyllum* — som vid kyrkan även 1942 fanns i massor — uppträdde detta år på samma sätt även på motsatt sida om landsvägen i en röjning mot skogen.

218. **Upl.** Älvkarleby: Älvkarleö bruk, ! 1939 (med Er. Almquist). Tidigare uppgift: *Tr. fl.*, *L. luz.* (båda B. Lundman c. 1915, enl. medd. av Er. Almquist; se Almquist 1929). Sistnämnda art återfanns ej 1939 men torde väl ha förekommit i parken liksom de av oss sedda arterna och sannolikt ha inkommit med dessa. Det parti, vari tab:s arter (utom *F. arund.*, som endast sågs i 1 stor tuva vid själva c. d. l.) uppträdde, upptogs i huvudsak av ett väldigt, tätt bestånd av *Deschampsia caespitosa*; *F. trach.* fanns även i gångarna. *D. Asch.*: 2 tuvor. Utöver tab:s arter *Dactylis glomerata*, som var vanlig i parken, delvis i täta rena bestånd, delvis ± enstaka i täckande bestånd av *Equisetum pratense* i stark skugga.

219. Upl. Älvkarleby: Skutskärs herrgård, ! 1939 (med Er. Almquist); de ringade arterna sedda av honom något tidigare samma sommar. Äldsta fynd 1915: *P. Ch.* (dens.), men anläggningen har helt visst en avsevärt högre ålder, att döma av den spridning, som *Hi. grandidens* lyckats nå runtomkring (jfr ovan p. 108). Den fanns i själva parken i massor, delvis i täta bestånd; de övriga förekommande Silv.-f. voro *Hi. zygophorum* (även utanför parken) och *Hi. perexpansum* (ett väldigt, fullkomligt tätt bestånd). Nr 31: *H. malacophyllum* Ohlsén (qui det.) — Utöver tab:s arter *Poa nemoralis, Dactylis glomerata* (vanlig i hela parken), *Bromus inermis* (utan vippa), *Carex Pairaei. Ranunculus acris* fanns flerstädes, i rika bestånd, i en egendomlig, säkert adventiv typ, stående mellan ssp. *Friesianus* och ssp. *Boraeanus* v. *velutinus.* — *Av. el.* (ej sedd av mig) fanns enligt Er. Almquist endast i bortre delen av parken. *Leontodon hispidus*: en tät, ej blommande grupp, c. $^1/_2$ m². — På ett annat ställe, utan tydligt samband med föregående, enl. Almquist *Crepis capillaris* (sedd av denne vid herrgården redan 1917) och *Bellis.*

220. **Upl.** Simtuna: Strömsnäs, ! 1936 (och följande år). Ett par små, gamla gräsmattor bakom c. d. l. (nu omlagda) och vid dess södra gavel. De förstnämnda i tämligen soligt läge (under fruktträd) med *F. rubra* som huvudbeståndsdel (ljusgrön, finbladig, delvis tydligt tuvad) jämte *Poa pratensis*; dessutom *D. glom.* talrikt inströdd, vidare talrika grupper av *Alopecurus pratensis* och enstaka tuvor av *Deschampsia caespitosa* samt ± sparsamma timotej (1 tuva), *Poa nem.* (denna riklig vid gaveln, åtminstone till en del spontan; som sådan i mängd intill i parken och åbrinken), *Agrostis tenuis.* — *Br. er.*: 2 à 3 tuvor, *Tr. fl.* sparsam, *P. Ch.* 1 tuva. Av herbider rödklöver, *Vicia sepium*; *R. Fr.*, ± typisk, i flera grupper och enstaka stånd. *Hi. grandidens* ganska talrik och mycket storväxt i häcken mot åbrinken, därinvid också *G. pum.* och *Leontodon hispidus.*

221. **Dlr.** Falun: Nya kyrkogården. Äldsta fynd 1906: *G. pum., Th. pul.*, E. Hellström; 1908: *Ph. ni.*, dens., som här även iakttagit *L. luz.* (enl. medd. av G. Samuelsson; år ej angivet) och sannolikt även *P. Ch.*, vilken finns samlad av honom i Falun utan närmare fyndortsuppgift 1916 och 1920. *L. luz.* och *P. Ch.* återfunna 1936 av L. Ehrenberg.

222. **Gstr.** Österfärnebo: Gysinge, Granön. Båda arterna funna av Er. Almquist, *P. Ch.* redan 1915 (Er. Almquist 1919 a, p. 283).

223. **Gstr.** Gävle: Stadsparken, ! 1935. *L. luz.* först sedd av Ahlner (1929, p. 352) 1920. 1935 tycktes inga äldre insåningar vara bevarade utan allting rätt nytt.

224. **Hls.** Söderala: Älvviks herrgård vid Bergvik. Allt enl. medd. av Th. Folin. Nr 30: flera arter, men endast en del ännu uppklarade: *Hi. strengnense, grandidentiforme, jugiferum;* nr 31: *Hi. inquilinum* Ohlsén, *longidens* Ohlsén (enl. dennes bestämningar).

225. **Jmt.** Ragunda: Hammarstrand, hotellträdgården. Den av tab:s arter, som först blev funnen här, synes vara *P. Ch.* (Hj. Erfass enl. Mörner 1923, p. 138, fyndår anges ej). 9: *Koel. pyr.* Se f. ö. under de enskilda arterna.

II. DANMARK.

226. **Sj.** (Distr. 45 a) Charlottenlunds slottspark, ! 1936. *L. luz.*, *Hi. grandidens* meddelade mig av K. Wiinstedt.

227. **Sj.** (45 a) Søndersøen, ! 1936. Denna Nordens artrikaste förekomst för gräsfröinkomlingar (särskilt av grupp I) studerades under 1860- och 70-talen av H. Mortensen, som 1868 publicerade en skildring härifrån. Ur denna må följande anföras. »Siden 1865 er Vandstanden, som Følge af en begyndt Udtørring, sunket omtrent 7 Fod, hvorved en Strækning, der anslaaes til 50 Tdr. Lands Størrelse, er bleven tør. Det er især paa Sydsiden af Søen, den omtalte Operation har nyttet noget; thi langs Nordbredden sænker Bunden sig temmelig steilt. . . . Ude i Søen blev der i Forsommeren 1866 paa en Strækning af omtrent 12 Tdr. Lands Størrelse saaet Græsfrø. Da der ikke kunde være Tale om Bearbeidelse med Agerdyrkningsredskaber, udstrøedes Frøet ligefrem paa den dyndede Bund. Flere Steder gik det tilgrunde af altfor megen Fugtighed, men paa de tørreste Steder fremkom et frodigt Græsdække, i hvilket *Holcus lanatus* L. spillede Hovedrollen, medens en Mængde andre Græsarter fandtes blandede med den . . .» — De arter, som uppräknas, äro (med nuvarande nomenklatur) *Lolium perenne* o. *multiflorum* ssp. *italicum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Alopecurus pratensis* (o. möjl. *arundinaceus*) samt *A. myosuroides* (i mängd), *Apera spica-venti*, *Agrostis stolonifera* med v. *major*, *Tr. fl.*, *Av. el.*, *Festuca pratensis*, *Br. er.* (sparsam), *Bromus mollis* o. *sterilis*, *Vulpia myurus*. Av herbider nämnas *Onobrychis* (spars.), *Spergula arvensis* (på flera håll utmed sandstranden även insådd för sig), *Gypsophila muralis* (1 ex.), *Silene Otites*, *Melandrium noctiflorum*, *Alyssum Alyssoides*, *Erucastrum gallicum*, *Geranium pyrenaicum*, *Senecio viscosus*, *Chrysanthemum »Achilleae»*, *Gnaphalium luteo-album* samt ett antal köks- och prydnadsväxter. I ett tillägg, omfattande fynd från sommaren 1867, anföras ytterligare bl. a. *Kohlrauschia prolifera*, *Dianthus carthusianorum* L. (1 ex.), *Isatis tinctoria* (1 ex., tidigare funnen i Danmark endast i ett ex. på Bornholm), *Erysimum hieraciifolium* (förut känd endast från en dansk lokal: Møens klint), *Campanula patula*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Crepis nicaeensis* (första danska fynd).

Mortensens fynd under de följande åren, då ännu ett avsevärt antal nya arter tillkommo, publicerades i olika meddelanden dels av denne, dels av J. Lange, en del icke förrän 1896. Under senare år har lokalen givetvis besökts av åtskilliga botanister, varvid en hel rad arter konstaterats utgångna men icke mycket nytt tillkommit, utöver vad redan Mortensen funnit. En kortfattad exkursionsrapport har meddelats av Ostenfeld (1918), det senaste och mera utförliga meddelandet av S. Andersen, som helt nyligen (1942) bl. a. härifrån publicerat den förut inom det nordiska floraområdet ej kända *Arabis corymbiflora* Vest. Tyvärr finnes dock ej någon fullständig sammanställning över alla fynd, som gjorts vid Søndersøen, men Direktør Andersen har vänligen tillställt mig en av honom upprättad förteckning, vilken har legat till grund för uppgifterna i tabellen, i den mån publicerade data saknas. Av de sistnämnda må ytterligare nämnas följande. *L. luz.* (funnen av Mortensen 1868) meddelad av J. Lange 1868, och *Galium verum* ssp. *Wirtgeni* (d:o) 1872. Mortensen själv publicerar 1872 *Koeleria »cristata»* (vilken vid S. företrädes både av *K. gracilis* och av *pyramidata*), *Minuartia viscosa*, *Trifolium incarnatum*, *Galium pumilum*, *Erigeron canadense*, *Centaurea nigra*. Lange & Mortensen 1877—79 ange ytterligare *Carex Davalliana* (Mort.), *Centaurea »decipiens* Thuill.», »flere Former, af hvilke nogle nærme sig til *C. Jacea lacera* Koch, andre til *C. nigra* L., hvilke begge ogsaa findes

ved Søndersøen (Mort.)!», samt *Crepis taraxacifolia* från »Lilleholm i den udtørrede Del af Søndersøen 1878 (Matthiesen)!»; L. & M. 1884—85 nämna *Galium »erectum»* (Mort.) Slutligen komma hos J. Lange 1896 *F. het.* (Mort. 1873), *Salvia pratensis* (M. 1871), *Teucrium Scorodonia* (M. 1869), *Hippocrepis comosa* L. (M. 1874). *F. cap.* finns samlad av Mortensen på 70- och 80-talen; *F. trach.* av O. Gelert 1881 (K).

Ehuru som redan nämnts *Bromus erectus*-gruppen dominerar i artbilden, måste man räkna med att en hel del frö, som inte har något att göra med mina adventivgrupper I—IV också kommit till användning, väl särskilt rajgräs-frö. Mortensen skriver 1868: »Angaaende det i Søndersøen anvendte Græsfrø kan sluttelig bemærkes, at det ifølge Opgivelse af Eieren er indkjøbt baade i Hamborg, Holland og England; det er altsaa ikke forunderligt, at der er indblandet Frø af endeel vor Flora ellers fremmede Planter.»

228. **Sj.** (45 b) Frihedslund. *L. luz.*, *P. Ch.:* ex. i K av J. Lassen 1916, resp. 1921.

229. **Sj.** (42) Lerchenborg. Äldsta uppgift: *L. luz.* (J. Lange 1886—88); denna liksom *P. Ch.* och *Hi. grandidens* samlade här 1915 av C. H. Ostenfeld (K). 30: *Hi. scotostictum* samt en ännu obestämd art; den förra publ. av Wiinstedt 1934 (hos Raunkiær, p. 324) som *Hi. praecox* Sch. Bip. och 1939 b, p. 112, som *Hi. glaucinum* Jord. — *G. pum.* enl. medd. av S. Andersen 1934.

230. **Sj.** (4) Gisselfeld. Allt enl. medd. av S. Andersen (1922, p. 447, samt brev 1934).

231. **Langel.** (34) Tranekær. Allt enl. medd. av S. Andersen 1934. 13: *Arena pratensis*, ej känd som spontan på Langeland.

232. **Loll.** (36) Hardenberg. Äldsta fynd 1875: *L. luz.* (E. Rostrup, K: »Hardenberg Skov»; publ. härifrån av J. Lange 1886—88). *Ph. ni.* publ. från H. av J. Lange 1896, p. 263; f. ö. är lokalen skildrad av Wiinstedt 1927, p. 46—47. Enl. medd. av S. Andersen 1934 växte *L. luz.* och *P. Ch.* i stor mängd; *F. het.* dominerande i vissa partier under fritt stående träd. 30: *Hi. contaminatum* (Wiinstedt 1927, p. 46, 1939 b, p. 109; vidi ex. in K).

233. **Loll.** (36) Engestofte. *L. luz.*, *Hi. grandidens:* C. Christensen 1928 (K).

234. **Flst.** (37) Riserups prästgård. *L. luz.*, *P. Ch.* funna här av H. P. G. Koch och publ. av J. Lange 1872, p. 276, resp. Lange & Mortensen 1877—79, p. 187 (som *P. sudetica*). *L. luz.* (samlad redan 1870, K) fanns enl. Kochs medd. till Lange i tusental på en yta av flera hundra kvadratalnar.

235. **Fyn** (31) Skaarup Seminarium. *L. luz.*, *P. Ch.*: E. Rostrup 1874 (K), publ. av Lange & Mortensen 1877—79.

236. **Fyn** (31) Glorup. Allt enl. medd. av S. Andersen 1934. Äldsta fynd 1906: *L. luz.* (P. W. Pedersen, K). Enl. Andersen funnos 1926 *Tr. fl.* och *L. luz.* rikligt, *P. Ch.* sparsamt. Utöver tab:s arter *Alopecurus pratensis* (rikl.), *Potentilla recta* (fåtalig), *Malva moschata* (förvildad?), *Campanula persicifolia* (spont.?).

237. **Fyn** (32) Brahetrolleborg. Äldsta fynd 1907: *L. luz.*, *P. Ch.* (J. Andersen, K). Lokalen, som domineras av *P. Ch.* i väldiga mängder, skildrad av Christensen 1926, p. 390, och Wiinstedt 1927, p. 46.

238. **Fyn** (32) Egeskov. Allt enl. medd. av S. Andersen 1934.

239. **Jl.** (24) Lillerup. *P. Ch.*, *Hi. grandidens:* K. Wiinstedt 1923 (K).

240. **Jl.** (24) Tyrsbæk Skov. *L. luz.:* Wiinstedt 1937 (tills. med *L. silvatica*; cfr Hylander 1941 a, p. 112); ex. i K från 1925, liksom av *Hi. grandidens*. 30: *Hi. contaminatum* enl. Wiinstedt 1939 b, p. 109, men synes mig osäker, liksom den av Wiinstedt ibid. (från en järnvägsvall; en annan lokal?) uppgivna *H. pseudopediaeum*.

241. **Jl.** (13 a) Klausholm. Allt enl. medd. av S. Andersen 1934. *L. luz.* rätt sparsam, *P. Ch.* rätt riklig, *Pl. media* riklig.

242. **Jl.** (48) Christiansdal vid Haderslev. *L. luz.*, *P. Ch.* angivna hos Prahl 1890, p. 255: »Waldrand bei der Papierfabrik Christiansthal.»

243. **Jl.** (51) Schackenborg. *P. Ch.* angiven härifrån redan av Prahl l. c.: »Schackenburg, im Park und unter den Bäumen am Schloss in Menge!!». Senare meddelanden om adventivfloran här hos Christensen 1923; övr. uppgifter lämnade av S. Andersen 1934. Utöver tab:s arter *Potentilla anglica*: växte enl. Andersen i gräsplanerna, till synes inkommen, men möjl. spontan, då den (enl. Jessen 1926) finnes så i närbelägna distrikt.

III. TYSKLAND.

244. **Rügen.** Putbus' slottspark, ! 1936. Enl. medd. av en Obergärtner på stället skulle planerna då ha varit en 60—70 år gamla. Den storartade engelska parken finnes entusiastiskt skildrad av Eneroth 1857 som »den genom sammanstämmande lyckliga förhållanden kanske lyckligaste och bäst lyckade park i N. Tyskland» och motiverade även 1936 anslaget på Putbus' station: »Rügen besuchen und Putbus nicht sehen / heisst am Schönsten vorübergehen.» Jag gjorde i denna synnerligen vidsträckta park talrika anteckningar över den både individrika och sällsynt artrika inkomlingsfloran, vilka dock av utrymmesskäl här ej kunna anföras. I parkens bortersta del, i det vidsträckta öppna synfältet från slottet, utbredde sig ett väldigt fält av dominerande *Av. el.* med inblandning av bl. a. *Br. er.*, *Tr. fl.* (täml. spars.), *G. Moll.* (typisk *erectum*, delvis i egendomliga ff. med nedtill tätt småludna stjälkar), *Leontodon hispidus* och av arter utom tab:s *Alopecurus pratensis* (talr.), *Poa pratensis*, *Dactylis glomerata* samt *Trifolium dubium* (talr.), *Medicago lupulina*, *Cerastium arvense*, *Bellis*. I parkens övriga delar, närmare slottet och särskilt under trädbeståndet åt sidorna till, voro gräsplanerna utbildade som m. l. m. tydlig skuggfacies (med *Poa Chaixii*-gruppens arter dominerande), och att här i varje fall särskilja, vad som var insått eller ursprungligt, var givetvis ogörligt. De i tab. upptagna arterna förekommo dock alla åtm. på något håll som tydligt adventiva. 30: *Hi. sterrocladum*, *crebriserratum*.

245. **Lauenburg.** Bukowin, i parken. *L. luz.*, *P. Ch.*: Lützow 1884 enl. Holzfuss 1937, p. 100, resp. 98.

246. **Brandenburg.** Berlin: Tiergarten. De flesta fynden redan hos Ascherson 1864 (2, 3, 19, 20 — ut *P. silvatica b. remota*, 23 — säker??, 25), *Ph. ni.* hos Ascherson & Graebner 1898, p. 684. Även *Ph. ni.* × *spic.* uppges härifrån av Schulz 1904 (jfr ovan p. 105), men om *Ph. spic.* själv har jag ej sett någon uppgift.

247. **Schlesien.** Breslau: Scheitniger Park. Allt enl. v. Uechtritz 1876, p. 150. Fynden gjorda 1875.

IV. U. S. A.

248. **N. Y.** Riverdale. *L. luz.*: Britton & Brown 1913, p. 483; *D. Asch.*: Samuelsson 1923 a, p. 136 (N. V. Nash 1899, L).

ANVÄNDA FÖRKORTNINGAR.

A. **Provinsnamn:** som hos Holmberg 1922 (Klm. dock innefattat i Sm.). Sthm = Stockholms stad i nuvarande omfattning.

B. **Växtnamn:**

Av. el.	= *Avena elatior*
Br. er.	= *Bromus erectus*
Br. pinn.	= *Brachypodium pinnatum*
Br. pinn.+	= d:o, f. med långhåriga slidor
Car. silv.	= *Carex silvatica*
Cr. bi.	= *Crepis biennis*
Cr. nic.	= *Crepis nicaeensis*
D. Asch.	= *Dactylis Aschersoniana*
D. glom.	= *Dactylis glomerata*
F. arund.	= *Festuca arundinacea*
F. cap.	= *Festuca ovina* ssp. *capillata*
F. het.	= *Festuca heterophylla*
F. ov.	= *Festuca ovina*
F. ov. vulg.	= *Festuca ovina* ssp. *vulgaris*
F. rubra (comm.)	= *Festuca rubra* (v. *commutata*)
F. trach.	= *Festuca trachyphylla*
G. Moll.	= *Galium Mollugo*
G. pum.	= *Galium pumilum* ssp. *vulgatum*
Hi.	= *Hieracium*
Hi. silv.-f.	= *Hieracium* sp. av gruppen *Silvaticiformia*
Hi. vulg.-f.	= *Hieracium* sp. av gruppen *Vulgatiformia*
H. mollis	= *Holcus mollis*
Koel. grac.	= *Koeleria gracilis*
Koel. pyr.	= *Koeleria pyramidata*
L. luz.	= *Luzula luzuloides*
Onobr.	= *Onobrychis viciifolia*
P. Ch.	= *Poa Chaixii*
Ph. ni.	= *Phyteuma nigra*
Ph. spic.	= *Phyteuma spicata* ssp. *ochroleuca*
Pl. media	= *Plantago media*
R. Fr.	= *Ranunculus acris* ssp. *Friesianus*
Sang. min.	= *Sanguisorba minor* (coll.)
Thl. alp.	= *Thlaspi alpestre* (coll.)
Th. pul.	= *Thymus pulegioides*
Tr. fl.	= *Trisetum flavescens*

C. **Tidskrifter:**

B. N.	= Botaniska Notiser

Zitierte Literatur.

Wichtigere Abkürzungen:

A. F. F. F. = Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica, Helsingfors.
A. H. B. = Acta Horti Bergiani, Stockholm.
A. H. G. = Acta Horti Got(h)oburgensis (Meddelanden från Göteborgs Botaniska Trädgård).
Ark. f. Bot. = Arkiv för Botanik, utg. av Svenska Vetenskaps-Akademien.
B. N. = Botaniska Notiser, Lund.
B. T. = Botanisk Tidsskrift, København.
K. V. A. = Kungl. (Svenska) Vetenskaps-Akademien.
— Bih. = Bihang till K. V. A:s Handlingar.
— Skr. Nat. = K. V. A:s Skrifter i Naturskyddsärenden.
— Öfv. = Öfversigt af K. V. A:s Förhandlingar.
Mem. F. F. F. = Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica, Helsingfors.

Adlerz, E., 1903, Anteckningar till *Hieracium*-floran i Närke. — B. N.
Afzelius, P. C., 1844, Novitiæ Floræ Gotlandicæ. — Upsaliæ (diss.).
Ahlfvengren, Fr. E., 1888, Växtgeografiska bidrag till Gotlands flora. — B. N.
—, 1910, Några växtgeografiska notiser från Halland. — S. B. T. 4.
—, 1924, Hallands Växter. Förteckning över fanerogamer och kärlkryptogamer. — Lund (Hälsingborg).
Ahlner, S., 1929, Anteckningar om adventivfloran vid Gävle. — S. B. T. 23.
Albertson, N., 1936, Floristiska notiser från Västergötlands slättbygd. — B. N.
—, 1939, Varatraktens flora. — S. B. T. 33.
Alcenius, O., 1940, Finlands kärlväxter. 9. uppl. — Helsingfors.
Allvin, J., 1859, Beskrifning öfver Wista härad i Jönköpings Län. — Jönköping.
Almquist, Er., 1917, Några växtfynd i Stockholmstrakten. — S. B. T. 11.
—, 1919 a, Växtgeografiska bidrag. 1. Gästrikland. — B. N.
—, 1919 b, Viktigare tillägg och rättelser till Upplands flora. I. — S. B. T. 13.
—, 1921, Växtgeografiska bidrag. 4. Västergötland. — B. N.
—, 1929, Upplands vegetation och flora. — Acta Phytogeogr. Suec. 1.
Almquist, Er. & Asplund, E., 1939, Förklaringar och anmärkningar till »Stockholmstraktens växter». — S. B. T. 33.
Almquist, Er. & Björkman, G., 1940, Sydliga förstärkningar i Uppsala-floran. — Ib. 34.
Almquist, E[rnst], 1886, *Luzula albida* D. C. funnen vid Göteborg. — B. N.
Andersen, S., 1922, Exkursionen til Holmegaard og Gisselfeld d. 11. Juni 1922. — B. T. 37: 5.
—, 1935, Et Bidrag til Listen over Kullabergstraktens Fanerogamflora. — Skånes Natur.
—, 1942, *Arabis corymbiflora* Vest quasispontan i Danmark. — B. T. 46: 1.

Areen, E. E., 1924, Borgholm. Stadens och badortens historia. — Stockholm (= Acta Oelandica 2).
Areschoug, F. W. C., 1866, Skånes flora, innefattande de fanerogama och ormbunkartade växterna. — Lund.
—, 1881, do. 2. uppl. — Lund.
Arrhenius, J., 1861, Handbok i svenska jordbruket. III. — Upsala.
Arrhenius, O., 1918, Några bidrag till kännedomen om Stockholmstraktens växter. — S. B. T. 12.
Arvet-Touvet, C., 1913, Hieraciorum præsertim Galliæ et Hispaniæ catalogus systematicus. — Paris.
Arwidsson, Th., 1928, Hieraciologiska bidrag. — B. N.
Ascherson, P., 1864, Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg. — Berlin.
Ascherson, P. & Graebner, P., 1898—99, Flora des Nordostdeutschen Flachlandes (ausser Ostpreussen). — Berlin.
& —, 1898—1902, Synopsis der mitteleuropäischen Flora II: 1. — Leipzig (Würzburg).
& —, 1902—04, do. II: 2. — Leipzig (Würzburg).
& —, 1900—04, do. VI: 1. — Leipzig (Würzburg).
Aspegren, G. C., 1823, Försök till en blekingsk flora. — Carlskrona.
Asplund, E., 1925, Floran inom Garphytte nationalpark. — K. V. A. Skr. Nat. 4.
Aulin, F. R., 1914, Anteckningar till Sveriges adventivflora. — S. B. T. 8.
Bauhinus, C., 1671, ΠΡΟΔΡΟΜΟΣ Theatri botanici. — Basileæ.
Becker, J., 1929, Handbuch des Hülsenfrüchterbaues und Futterbaues. — Berlin (= Handb. d. Ges. Pflanzenbaues . . . III).
[Beckman, E.], 1897, En bok om Djursholm och om dess villastad, om slottet och dess historia, om godsets egare m. m. En ny uppl. — Stockholm.
Berggren, A., 1929, Förteckning över några mera anmärkningsvärda växtarter runt Trollhättan. — S. B. T. 23.
Bergius, B., 1769, Tal, Om Svenska Äng-Skötseln, och dess främjande genom Lönande Gräs-slag. — Stockholm.
Bergman, B., 1941, Studies on the Embryo Sac Mother Cell and its Development in *Hieracium* Subg. *Archieracium*. — S. B. T. 35.
Bergman, J. M., 1838, Hand-Lexicon för Swenska Landthushållare. — Fahlun.
Bergström, C. G., 1872, Om trädgårdsanläggningar vid mindre landtställen. — Tidn. f. Trädgårdsodlare 12.
Beskrifning huru Fromental eller knylhafre gräset sås och frö däraf tages. — Stockholm 1787.
Birger, S., 1907, Rügen som exkursionsort för svenska botanister. — S. B. T. 1.
—, 1909, Växtlokaler från Norrland och Dalarna. — Ib. 3.
B. J. — s. Jönsson, B.
Björnström, G., 1932, Botaniska strövtåg i sydöstra Skåne 1928—1931. — B. N.
Błocki, B., 1884, Ein Beitrag zur Flora Galiziens und der Bukowina. (Forts.) — Oesterr. Bot. Zschr. 34.
—, 1887, Bemerkungen über einige kritische Ranunculaceen. — Deutsche Bot. Monatsschr. 5.
Blom, C., 1913, Ön Kungsholmens flora. — B. N.
—, 1930, Om några *Ajugae* i Göteborgstrakten. — A. H. G. 5.
—, 1936, Bidrag till kännedomen om Sveriges adventivflora. III. — Ib. 11.

Blom, C., 1937/38, Nyare nomenklatur beträffande några i Sverige förekommande adventiva eller förvildade växter. — Ib. 12.

Blomqvist, S. G:son, 1933, Äro sydskandinaviska arter under framryckning mot norr? — S. B. T. 27.

Bohman, J., 1829, Omberg och dess omgifningar. — Linköping.

Bonnet, E., 1880, Notes sur quelques plantes rares, et descriptions de quelques hybrides nouvelles. — Bull. Soc. Bot. France 27.

Bonnier, G., Flore complète illustrée en couleurs de France Suisse et Belgique. V. — Neuchatel—Paris—Bruxelles [s. a.].

Borgvall, T., 1924, Vit rapunkel (*Phyteuma spicatum* L.) i Göteborgstrakten. — Fauna och Flora 19.

Brandt, G. N., 1934, Havekunstens Historie. — In: Nord. Ill. Havebrugsleks. I. København.

Britton, N. L. & Brown, A., 1913, An Illustrated Flora of the Northern United States, Canada and the British Possessions. Sec. Ed. I. — New York.

Burchard, O., 1900, Die Unkrautsamen der Klee- und Grassaaten mit besonderer Berücksichtigung ihrer Herkunft. — Berlin.

Böök, F., 1923, Artur Hazelius. En levnadsteckning. — Stockholm.

Carling, O., 1817, s. Thaer.

[—], 1829, Berättelse om de arbeten och försök, som blifvit verkställde vid Kongl. Landtbruks-Academiens Experimentalfält år 1828. — Stockholm.

v. Cederwald, G., 1867, Strödda bidrag till Skandinaviens Flora. — B. N.

Čelakovský, L., 1883, Ueber *Ranunculus granatensis* Boiss. — Oesterr. Bot. Zschr. 33.

Christensen, C., 1923, Exkursionen til Tønder—Løgumkloster og Rømø 9.—12. August 1923. — B. T. 38: 2.

—, 1926, En botanisk Ekskursion til Lolland—Falster. — Ib. 39: 5.

Collinder, E., 1907, s. [Nordstedt, O.], 1907.

—, 1909, Medelpads flora. Växtgeografisk öfversikt och systematisk förteckning öfver kärlväxterna. Uppsala (= Norrl. Handbibl. 2).

Dahlgren, Lotten, 1913, Lyran. — Stockholm.

Dahlstedt, H., 1891, De Hieraciis nonnullis scandinavicis in horto Bergiano cultis. Om några i Bergianska trädgården odlade nya eller mindre kända Hieracier. — A. H. B. 1: 7.

—, 1893, Bidrag till Sydöstra Sveriges (Smålands, Östergötlands och Gotlands) Hieracium-flora. II. — K. V. A. Handl. N. F. 25: 3.

—, 1901, Beiträge zur Kenntniss der Hieracien-Flora Oesels. — K. V. A. Bih. 27. Afd. 3: 13.

—, 1921, Nya syd- och mellansvenska *Hieracia silvaticiformia*. — Ark. f. Bot. 17: 2.

—, 1922, Nye *Hieracium*-Arter fra Danmark. — B. T. 37: 4.

Dannenberg, Ingeborg, 1937, *Festuca psammophila* Krajina, ihr verwandtschaftlicher Zusammenhang und ihre Stellung in der Flora und Vegetation der Mark Brandenburg. — Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. 77.

—, 1938, Über einige kritische *Festuca ovina*-Formen in der nordöstlichen Schweiz. — Ber. Geobot. Inst. Rübel f. d. Jahr 1937. Zürich.

Dickson, O., 1874, Vildafvelsrön. 2. Om Fasan-afvel. — Sv. Jägarförb:s Nya Tidskr. 12.

Domin, K., 1907, Monographie der Gattung *Koeleria*. — Bibl. Bot. 65.

Druce, G. C., 1932, The Comital Flora of the British Isles. — Arbroath.

Ekenstam, C., 1841, Gräs-odling verkställd vid Gusums bruk. — K. Sv. Landtbruks-Akad. Handl. År 1840.
Ekman, E. L., 1912, *Galium Mollugo* L. och dess underarter i Sverige. — B. N.
E. L., s. Lindgren, E.
Elofson, A., 1911, Fröodling af vallväxter och några därmed sammanhängande frågor. Iakttagelser och studier i olika länder. V. Några platser på kontinenten, där framstående fröodling af gräs bedrifves. — Sv. Utsädesför:s Tidskr. 21.
Eneroth, O., 1857, Trädgårdsodling och naturförskönings-konst. — Stockholm.
Englund, B., 1942, Die Pflanzenverteilung auf den Meeresufern von Gotland. — Acta Bot. Fenn. 32.
Ericsson, N. J., 1871, Anteckningar under en resa i Skåne sommaren 1870. En bild af trädgårdsskötselns ståndpunkt derstädes. — Stockholm.
Fagerlind, F., 1937, Embryologische, zytologische und bestäubungsexperimentelle Studien in der Familie Rubiaceae nebst Bemerkungen über einige Polyploiditätsprobleme. — A. H. B. 11: 9.
Fernald, M. L., 1935, Critical Plants of the Upper Great Lakes Region of Ontario and Michigan. — Rhodora 37.
[Fischerström, J.], 1779, Nya Swenska economiska Dictionnairen. I. — Stockholm.
Floderus, A., 1848, De Paroeciis Uplandiae Rasbo et Kihl dissertatio historico-topographica. — Upsaliae (diss.).
Freyn, J., 1888, ap. Kerner, A., Schedae ad Floram exsiccatam Austro-Hungaricam. V. — Vindobonae.
Fries, E., 1814—23, Novitiæ Floræ Svecicæ. — Lundæ (diss.).
[—], 1821, Om odling af Foderwäxter. — Läsning för Allmogen i Kronobergs Län. N:o I. Lund.
—, 1825—27, Stirpes Agri Femsionensis. — Londini Gothorum (diss.).
—, 1835, [»Flora Scanica»:] Corpus florarum provincialium Sueciæ. I. Floram Scanicam scripsit . . . — Upsaliæ.
—, 1839, Novitiarum Florae Suecicae Mantissa altera. I—IV. — Upsaliae (diss.).
—, 1843, 1845, Novitiarum Florae Suecicae Mantissa tertia. IV, XII. — Upsaliae (diss.).
—, 1849, Nya Skandinaviska växter. — B. N.
Fries, E. Th., 1911, Några växtlokaler i Bohuslän och Göteborgstrakten. — B. N.
—, 1914, Några floristiska notiser från Gotland. — S. B. T. 8.
—, 1915, Spridda växtgeografiska bidrag. — Ib. 9.
—, 1917, 1920, 1925, Några gotländska växtlokaler [I], [II], [III]. — S. B. T. 11, 14, 19.
—, 1932, Några färgvarieteter i Gotlands Flora. — B. N.
—, 1934, 1942, Några gotländska växtlokaler [IV], [V]. — Ib.
Fries, H., 1924 a, Några adventivväxter från Göteborg, tagna för 40 år sedan. — Ib.
—, 1924 b, Växtlokaler från Göteborgs och Bohus län. — S. B. T. 18.
—, 1924 c, Anmärkningsvärda växtlokaler huvudsakligen från Göteborgstrakten och från Tjörn i Bohuslän. — B. N.
—, 1924 d, Bidrag till kännedomen om floran i Göteborgs och Bohus län. [1.] — A. H. G. 1.
—, 1925/26, 1927, 1929, 1930/31, 1933, Bidrag till kännedomen om floran i Göteborgs och Bohus län. 2, 3, 4, 5, 7. — Ib. 2, 3, 4, 6, 8.
—, 1935/36, Anmärkningsvärda växtfynd i Göteborgs och Bohus län. [1.] — Ib. 10.

Fries, H., 1937/38, do. 2. — Ib. 12.
Fries, Th. M., 1886, Menniskans inflytande på den svenska florans nuvarande sammansättning. — B. N.
Gabrielsson, J. A., 1880, *Luzula albida* DC, funnen i Småland. — Ib.
Gellerstedt, J. D., 1831, Nerikes Flora. — Örebro.
Gertz, O., 1940, En professorsträdgård i Lund från senare hälften av 1800-talet. — Lustgården 21.
Godron, M., 1843—44, Flore de Lorraine. — Nancy (n. v.).
Gothein, Marie-Luise, 1926, Geschichte der Gartenkunst. II. — Jena.
Grapengiesser, S., 1926, Bygdeåtraktens flora. — S. B. T. 20.
—, 1934, Norrländska vegetationsbilder. — Ib. 28.
Grenier, M. & Godron, M., 1848, Flore de France. I. — Paris.
Grönvall, T. A. L., 1889, Ett par anmärkningsvärda fanerogamfynd i Skåne. — B. N.
Hackel, E., 1882, Monographia Festucarum europaearum. — Kassel u. Berlin.
Handel-Mazzetti, H., 1939 a, Ranunculaceae. (= Plantae sinenses a Dre. H. Smith annis 1921—1922, 1924 et 1934 lectae. XXXIII.) — A. H. G. 13.
—, 1939 b, Über Mängel und Unklarheiten in den botanischen Nomenklaturregeln. — Feddes Repert. 46.
Hartman, C., 1852, Anteckningar vid de Skandinaviska Växterna i Linnés Herbarium. [II.] — K. V. A. Handl. för år 1851.
—, 1866, Landskapet Nerikes Flora. — Örebro.
—, 1879, C. J. Hartmans Handbok i Skandinaviens flora. 11. uppl. — Stockholm.
—, s. übrigens Hartman, C. J.
Hartman, C. J., 1820, Handbok i Skandinaviens flora. [1. uppl.] — Stockholm.
—, 1832, do. 2. uppl. — Stockholm.
—, 1843, do. 3. uppl. — Stockholm.
—, 1849, do. 5. uppl. — Stockholm.
—, 1864, do. 9. uppl., utg. af C. Hartman. — Stockholm.
—, 1870, do. 10. uppl., utg. af C. Hartman. — Stockholm.
—, s. übrigens Hartman, C.; Holmberg; Krok.
Hasslow, O. J., 1921, Floristiska uppgifter från Kviinge och Gryts socknar. — B. N.
Hebbe, P. M., 1939, Den svenska lantbrukslitteraturen. I. Från äldsta tid t. o. m. år 1800. — Uppsala.
Hedbom, K., 1912, Strödda anteckningar om några märkligare element i Upsalafloran förr och nu. — S. B. T. 6.
Hegi, G., Illustrierte Flora von Mittel-Europa. — München [s. a.].
—, do. 2. Aufl. hrsg. v. K. Suessenguth. I. — München [s. a.].
Hellman, F., 1864, Anteckningar under en sommaren 1862 för studier i Naturförsköningskonsten företagen resa i Danmark och Tyskland. — Wexjö.
Henschen Ingvar, Ingegerd, 1928, Tidiga villastilar. — In: Konstvetensk. studier och essayer. Tillägn. August Hahr på 60-årsdagen. Stockholm.
Hesselman, H., 1920, *Ajuga reptans* L., funnen i Medelpad. — S. B. T. 14.
Hiitonen, I., 1933, Suomen kasvio. — Helsingissä (= Vanamon kirjoja 32).
Hitchcock, A., 1935, Manual of the Grasses of the United States. — Washington (= U. S. Dept Agricult. Misc. Publ. 200).
Hjelt, Hj., 1892, 1895, Conspectus florae fennicae. I: 2, 3. — A. F. F. F. 5.
—, 1923, do. VI: 5. — Ib. 51: 1.
—, 1926, do. VII: 6. — Ib. 54.

Holmberg, O. R., 1922, Hartmans Handbok i Skandinaviens Flora. H. 1 [= I a: 1]. Stockholm.
—, 1926, Skandinaviens Flora. H. 2 [= I a: 2]. — Stockholm.
Holmboe, J., 1921, Nogen kulturrelikter i urernes plantevekst. — Naturen.
—, 1922, *Leontodon hispidus* L., en sen invandrer i Vestlandets och Sørlandets flora. — Bergens Mus. Aarb. 1920—21. 1. H. Naturvid. række nr. 2.
—, 1930, Spredte bidrag til Norges flora. I. — Nyt Mag. f. Naturv. 68.
Holmgren, Bj., 1921, Blekings fanerogamer och kärlkryptogamer. — Karlskrona.
—, 1941, Några anteckningar om Blekinges adventiv- och ruderatflora. — B. N.
—, 1942, Blekinges flora. — Karlshamn.
Holzfuss, E., 1937, Beitrag zur Adventivflora Pommerns. — Dohrniana 16.
Holzhausen, A., 1925, Perenna växter. 2. uppl. — Stockholm.
Hornemann, J. W., 1821, Forsøg til en oeconomisk Plantelære. I. 3. Opl. — Kjøbenhavn.
Hueck, K., 1939, Botanische Wanderungen im Riesengebirge. — Jena (= Pflanzensoziologie 3).
Hylander, N., 1930, Några adventivväxtfynd i Stockholmstrakten. — S. B. T. 24.
—, 1932, Några fynd av sällsyntare växter, huvudsakligen antropokorer, i Östergötland. — B. N.
—, 1936, *Dactylis Aschersoniana* Graebn. som adventivväxt. — Ib.
—, 1941 a, *Luzula silvatica* (Huds.) Gaud. i Sverige. — Ib.
—, 1941 b, Förteckning över Skandinaviens växter utg. av Lunds botaniska förening. 1. Kärlväxter (3. uppl.). — Lund.
Hüttig, O., 1864, Berättelse om en resa uti Tyskland, Frankrike och Belgien. — Lund.
Håkanson, J. W., 1918, Floristiska bidrag från södra Lidingö. — S. B. T. 12.
—, 1927, Lidingö flora. — In: Lidingön och dess natur. Stockholm.
—, 1931, Nya floristiska uppgifter från Lidingö. — S. B. T. 25.
Hård av Segerstad, F., 1914, Spridda bidrag till Smålands, Blekings och Ölands flora. — B. N.
—, 1924, Sydsvenska florans växtgeografiska huvudgrupper. — Malmö (diss. Uppsala).
—, 1927, Sydsvenska växtlokaler I. — S. B. T. 21.
—, 1928, Autökologische Studien im nordwestlichen Teile der Eichenregion Schwedens I. — Ib. 22.
—, 1935, Pflanzengeographische Studien im nordwestlichen Teil der Eichenregion Schwedens, I und II. — Ark. f. Bot. 27 A: 1.
—, 1939, Några nyheter för Värmlands flora. — A. H. G. 13.
Högrell, B., 1885, Ur femåriga anteckningar om blomningsföljd och några dermed i sammanhang stående iakttagelser. — B. N.
—, 1887, Bergjums Fanerogamer i blomningsföljd. — K. V. A. Öfv. 44: 9.
Issler, E., 1936, Espèces, sous-espèces, hybrides observés pendant la Session de la Société botanique de France en juin 1935, à Paris. — Bull. Soc. Bot. France 83.
Iverus, E. D:son, 1875, Några växtlokaler från Södermanland, Västmanland, Dalarne, Upland och Gotland. — B. N.
—, 1877, Beskrifning öfver Västmanlands Fanerogamer och Thallogamer. — Upsala.
Jessen, K., 1926, Oversigt over Karplanternes Udbredelse i Danmark. — B. T. 39: 3.
—, 1931, The Distribution of the Papilionaceæ within Denmark. (= The Distr.

within Denmark of the higher Plants. II.) — Kgl. Danske Vid. Selsk. Skr. 9. Række. Naturv. og Mathem. Afd., 3: 2.

Jessen, K. & Lind, J., 1922—23, Det danske Markukrudts Historie. — Ib. 8. Række. Naturv. og Mathem. Afd., 8.

Johansson, K., 1897, Hufvuddragen af Gotlands växttopografi och växtgeografi, grundade på en kritisk behandling af dess kärlväxtflora. — K. V. A. Handl. N. F. 29: 1.

—, 1910, Nyare bidrag till kännedomen om Gotlands kärlväxtflora. — B. N.

—, 1923, Växtgeografiska spörsmål rörande den svenska Hieraciumfloran. [I.] — S. B. T. 17.

—, 1925, Några Hieraciefynd i Stockholmstrakten. — Ib. 19.

—, 1926, Växtgeografiska spörsmål rörande den svenska Hieraciumfloran. II. — Ib. 20.

—, 1927, Enumerantur Hieracia vulgata Sueciae. — Ark. f. Bot. 21 A: 15.

—, 1928, Anmärkningar rörande Blekinges Archieracier. — S. B. T. 22.

—, 1929, Svenska *Hieracia Tridentata* Fr. — Ark. f. Bot. 22 A: 12.

Jordan, A., 1847, Observations sur plusieurs plantes nouvelles, rares ou critiques de la France. VI. — Paris.

—, 1864, Diagnoses d'espèces nouvelles ou méconnues. I: 1. — Paris.

Jovet, P., 1936, Localités et stations parisiennes du *Dactylis Aschersoniana* Graebner. — Bull. Soc. Bot. France 83.

Juhlin-Dannfeldt, C., 1865 a, Berättelse öfver verksamheten vid Kongl. Landtbruks-Akademiens försöksfält under åren 1862 och 1863. — In: Berätt. öfver verksamh. v. K. Landtbr.-Akad. försöksfält o. agrikulturkem. labor. under åren 1862 o. 1863. Stockholm 1865.

—, 1865 b, do. år 1864. — Ib. år 1864. Stockholm 1865.

J[önsson], B., 1895, Undersökningar af okontrollerat, salubjudet gräsfrö. — Tidskr. f. Landtmän.

Jörlin, E., 1779 a, Annotationer Öfwer Rön och Försök Med in- och utländska Höfrös-slag, för år 1778 . . . — Hush. Journ.

—, 1779 b, Samlingar Til Svenska Åkerbruks- och Sädes-Historien. — K. Sv. Patr. Sälsk. Handl. 5.

—, 1780, Observationer öfwer Rön och Försök med In- och Utländska Höfröslag, för år 1779 . . . — Hush. Journ.

—, 1781, *Avena elatior*, Knyl-hafre eller Fromental. — Lund (diss.).

—, 1783, Underrättelse om Hö-Slagen *Avena elatior*, Knyl-Hafre eller Fromental, och *Trifolium hybridum*, ett nytt Klöwerslag . . . 2. uppl. — Lund.

Kalm, P., 1747, Rön Om några synnerliga Örters nytta til förkofring af Landt-Hushållningen. — K. V. A. Handl. 8.

Kanér, R., 1940, *Ornithopus perpusillus* f. *glaber* funnen i Hälsingborg. — B. N.

Kindberg, N. C., 1868, Tillägg till Östgöta Flora. — Linköping.

—, 1874, Östgöta flora. Beskrifning öfver Östergötlands fanerogamer och ormbunkar. 2. uppl. — Linköping.

—, 1880, do. 3. uppl. — Linköping (Norrköping).

—, 1892, Nya tillägg till Östgöta Flora. — B. N.

—, 1901, Östgöta flora. Beskrifning öfver Östergötlands fanerogamer och ormbunkar. 4. uppl. — Stockholm (Norrköping).

—, 1905, Svenska namn på våra inhemska kärlväxter. — Stockholm.

KJELLBERG, G., 1929, Kärlväxternas ståndorter och utbredning i Västergötland. — A. H. G. 4.

KLEE- UND GRASSAATENBUCH. Hrsg. auf Veranlass. d. Verein. d. Samenhändler d. Deutschen Reiches. — Berlin 1924.

KRAJINA, V., 1930, *Festuca*. (Ap. DOMIN, K., Schedae ad Fl. Čechoslov. Exs. Cent. II.) — Acta Bot. Bohem. 9.

KROK, TH. O. B. N., 1889, C. J. och C. HARTMANS Handbok i Skandinaviens flora. 12. uppl. I. — Stockholm.

— & ALMQUIST, S., 1907, Svensk flora för skolor. I. Fanerogamer. 11. uppl. — Stockholm.

KUPFFER, K. R. & LACKSCHEWITZ, P., 1904, Kleine Notizen. (= KUPFFER, Beitr. z. ostbalt. Flora I. d.) — Korr.-bl. Naturforsch.-Ver. Riga 47.

—, s. auch NICLASEN.

KURCK, C., 1901, Om kalktuffen vid Benestad. — K. V. A. Bih. 26, Afd. 2: 1.

LAGERHEIM, G., 1882, Bidrag till Gotlands flora. — B. N.

LANDBRUGETS ORDBOG. I. — København 1911.

—, 3. Udg. I. — København 1937.

LANDSBERG, O. H., 1922, Hälsingborgs stads planteringars tillkomst och utveckling. — Lustgården 3.

LANGE, J., 1856—59, Haandbog i den danske Flora. 2. Udg. — Kjøbenhavn.

—, 1867—68, Oversigt over de, især i Aarene 1865—66, i Danmark iagttagne sjeldne eller for den danske Flora nye Arter. — B. T. 2.

—, 1872, Oversigt over de i Aarene 1869—71 i Danmark fundne sjeldne eller for den danske Flora nye Arter. — Ib. [5] (= 2. Række, 1).

—, 1886—88, Haandbog i den danske Flora. 4. Udg. — Kjøbenhavn.

—, 1896, Oversigt over de i nyere Tid til Danmark invandrede Planter med særligt Hensyn til Tiden for deres Indvandring. — B. T. 20: 3.

LANGE, J. & MORTENSEN, H., 1877—79, Oversigt over de i Aarene 1872—78 i Danmark fundne sjeldnere eller for den danske Flora nye Arter. — Ib. [10] (= 3. Række, 2).

& —, 1884—85, Oversigt over de i Aarene 1879—83 i Danmark fundne sjeldnere eller for den danske Flora nye Arter. — Ib. 14.

LANGE, TH., 1926, Några växtlokaler i Härnösandstrakten. — S. B. T. 20.

—, 1935, Anteckningar om Jämtlands flora. IV. Kulturspridda arter. — B. N.

—, 1938, Jämtlands kärlväxtflora. — Acta Bot. Fenn. 21.

—, 1940, Några tillägg och rättelser till »Jämtlands kärlväxtflora». — S. B. T. 34.

LARSSON, L. M., 1868, Flora öfver Wermland och Dal. 2. uppl. — Carlstad.

LAURENT [-TÄCKHOLM], VIVI, 1919, Några studier över Stockholmstraktens adventivflora. — S. B. T. 13.

LEFFLER, J. A., 1866, Strödda bidrag till Sveriges Flora. — B. N.

LÉNSTRÖM, C. A. E., 1917, Tillägg till »Stockholmstraktens växter». — S. B. T. 11.

LEPIK, E., 1939, Floristische Notizen IV. — Ann. Soc. Rebus Nat. Invest. Univ. Tartu Constit. 44.

LILJA, N., 1839, Flora öfver Sveriges odlade vexter. — Stockholm.

—, 1840, do. 1. suppl. — Stockholm.

—, 1870, Skånes flora, innefattande Skånes vilda och odlade växter. Ny omarb. uppl. I, II. — Stockholm.

LILJEBLAD, S., 1798, Utkast til en svensk flora. 2. Upl. — Upsala.

—, 1816, do. 3. Upl. — Upsala.

Lindberg, H., 1936—37, Finlands adventiva *Bromus*-arter. — Mem. F. F. F. 12.
Lindeberg, C. J., 1845, En exkursion i Mälaren Sommaren 1845. — B. N.
—, 1848, Plantarum Vascularium in regione Mæleri orientali-boreali sponte Crescentium Synopsis. — Upsaliæ 1848 (diss.).
L[indgren], E., 1874, Trädgårdsanläggningskonst. — Tidn. f. Trädgårdsodlare 13.
Lindh, S., 1883, Något om trädgårdsanläggningskonst. — Sv. Trädg.-för:s Tidskr.
Lindman, C. A. M., 1909, *Poa remota* Forselles, eine wiederherzustellende europäische Art. — Englers Bot. Jahrb. 44.
—, 1918, Svensk fanerogamflora. — Stockholm.
—, 1922, Emendanda, delenda, addenda ad librum Svensk Fanerogamflora 1918. — B. N.
—, 1926 a, Bilder ur Nordens flora. 2.—3. uppl. III. — Stockholm.
—, 1926 b, Svensk fanerogamflora. 2. uppl. — Stockholm.
—, 1928, Illustrerad skol- och exkursionsflora över Sveriges kärlväxter. — Stockholm.
Lindström, A. A., 1920, Marstrandsöns Ormbunkar och Fanerogamer. — B. N.
[Linné:] Linnæus, C., 1745, Flora Svecica. — Stockholmiæ.
—, 1751, Carl Linnæi ... Skånska Resa ... — Stockholm.
—, 1755, Flora Svecica. Ed. 2. — Stockholmiæ.
Linton, W. R., 1905, An Account of the British *Hieracia*. — London.
Ljungdahl, S. G., 1938, Sommar-Stockholm. — Ymer 58.
—, 1940, Samhällsbildning. — In: Minnesskr. Djursholm 1889—1939 (= Skr. utg. av Samf. Djursholms forntid o. framtid, årg. 1940). Stockholm.
Lostbom, J., 1776, Dissertatio oeconomica de cultura pratorum articifialium. — Upsaliae (diss.).
—, 1777, Bref om Swenska Hafregräset. — Hush. Journ.
Lundberg, Emma & Lundberg, Erik, 1941, Svensk trädgård. — Stockholm.
Lundberg, Erik, 1942, Svensk bostad. — Stockholm.
Lundequist, N. W., 1840, Handbok i Swenska Landtbruket. — Upsala.
Lundequist, O. F. E., 1929, Om Grenna sockens vegetation. — S. B. T. 23.
Lyttkens, A., 1894, Redogörelse för verksamheten vid Hallands läns Frökontrollanstalt å Nydala (Halmstad). Åren 1876—1893. — Hallands Läns Hush.-Sällsk. Handl. för 1894. Halmstad.
—, 1912—15, Svenska växtnamn. III. — Stockholm.
Löwegren, G., 1884, Blomsterodling på fritt land. — Stockholm (Norrköping) (= Handb. i svenska trädg.skötseln. VI).
Malme, G. O., 1909, *Parmelia intestiniformis* (Villars) Acharius funnen i Stockholmstrakten. — S. B. T. 3.
—, 1915, Ett tillägg till Stockholmstraktens växter. — S. B. T. 9.
—, 1927, Bidrag till Trosatraktens flora. — Ib. 21.
MDFM = Meddelelser til Deltagerne i Fællesindkøbet af undersøgt Markfrø. — Kjøbenhavn.
Meyer, G., 1860, Lehrbuch der schönen Gartenkunst. — Berlin (n. v.).
Meyer, I. G., 1861, Die bildende Gartenkunst in Verbindung mit der Nutzgärtnerei. — Erlangen.
Moqvist, C. J., 1848, Systematisk Förteckning på de Phanerogama Växterna i Calmar stads närmaste omgifning. — Upsala (diss.).
Morison, R., 1699, Plantarum historiae ûniversalis Oxoniensis Pars tertia. — Oxonii.

Mortensen, H., 1867—68, Søndersøens Vegetation, et Bidrag til den nordsjællandske Flora. — B. T. 2.
—, 1872, Nordostsjællands flora. — Ib. [5] (= 2. Række, 1).
Mozelius, F., 1777, Underrättelse om Artificiella Ängar, för Swenska Jordegare. — Hush. Journ.
Murbeck, S., 1899, Die nordeuropäischen Formen der Gattung *Stellaria*. — B. N.
—, 1904, Parthenogenese bei den Gattungen *Taraxacum* und *Hieracium*. — Ib.
—, 1934, Exotiska *Verbasca* från nordiska fyndorter. — Ib.
Müller, D., 1858, Trädgårdskonst. 2. uppl. — Stockholm.
—, 1888, Trädgårdsskötsel. 3. uppl. . . . omarb. af A. Sundius. — Stockholm.
Myrin, C. G., 1833—34, Corollarium Floræ Upsaliensis. — Upsaliæ (diss.).
Mølholm Hansen, L., Ødum, H. & Hansen, M., 1925, *Parentucellia viscosa* (L.) Car. fundet i Danmark. — B. T. 38: 6.
Møller-Holst, E., 1876, Guldhavre. — Ugeskrift f. Landmænd.
—, 1877—83, Landbrugs-Ordbog for den praktiske Landmand. I—VI. — Kjøbenhavn.
Mörner, C. Th., 1923, Ytterligare några norrländska växtlokaler. — B. N.
—, 1935, Några bidrag till norrländsk floristik, grundade huvudsakligen på reseanteckningar inom årsföljden 1923—1934. — Ib.
Næzén, D. E., 1808, Flora Stockholmiensis. — Göteb. Wet.- o. Witt.-Samh. Handl., Wet. Afd. 5.
Nannfeldt, J. A., 1937, The chromosome numbers of *Poa* sect. *Ochlopoa* A. & Gr. and their taxonomical significance. — Ib.
Neuman, L. M., 1884, Bidrag till kännedomen af floran på Sveriges syd-vestkust omfattande trakten mellan Halmstad och Engelholm. — Göteb. Vet.- o. Vitt.-Samh. Handl. N. F. 19.
— [& Ahlfvengren, Fr.], 1901, Sveriges flora (fanerogamerna). — Lund.
Niclasen, E., 1904, Floristisches aus Lodensee in Estland. (= Kupffer, Beitr. z. ostbalt. Flora I. c.) — Korr.-bl. Naturforsch.-Ver. Riga 47.
Nielsen, P., 1872—74, Sydvestsjællands vegetation. — B. T. [6] (= 2. Række, 2).
—, s. Møller-Holst 1877—83.
Nilsson, A., 1929, Några lokaluppgifter för sällsyntare skånska växter. — B. N.
—, 1942, Anteckningar om Landskronatraktens flora. — B. N. (Bidrag till Skånes flora. 14.)
Nilsson [Degelius], G., 1925, Bidrag till Västergötlands kärlväxtflora. — S. B. T.
Nilsson, N. Hj., 1882, *Luzula albidas* arträtt i vår flora. — B. N.
Nobbe, F., 1876 a, Handbuch der Samenkunde. — Berlin.
—, 1876 b, Wider den Handel mit Wald-Grassamen für die Wiesen-Kultur. — Landwirtsch. Jahrb. 5.
Nordhagen, R., 1921, Kalktufstudier i Gudbrandsdalen. — Vid.-selsk. Skr. I. Mat.-naturv. Kl. 1921. 9. Kristiania.
—, 1940, Norsk flora. — Oslo.
[Nordstedt, O.], 1907, *Phyteuma nigrum* H. [!] W. Schmidt i Sverige. — B. N.
—, 1920, Prima loca plantarum suecicarum. — Bil. t. B. N.
Nordström, K. B., 1908, Växtgeografiska anteckningar för Bleking. — S. B. T. 2.
Norlind, T., Söderberg, E. & Andersson, B., 1928, Allmänt trädgårdslexikon. I. — Stockholm (Lund).
Ohlsén, R., 1940, Några nya *Hieracium*-arter. — A. H. G. 14.
Ostenfeld, C. H., 1895, Nogle ny-indslæbte Planter. — B. T. 19: 3.

Ostenfeld, C. H., 1918, Ekskursionen til Jonstrup Vang og Søndersøen 17. Juni 1917. — Ib. 36: 2.

—, 1924, Smaa Bidrag til den danske Flora VIII. — Ib. 38: 3.

—, 1931, The Distribution within Denmark of the Higher Plants. I. A brief Historical Survey of the Investigation. — Kgl. Danske Vid. Selsk. Skr. 9. Række. Naturv. og Mathem. Afd., 3: 1.

Ostenfeld-Hansen, C., s. Ostenfeld.

Palm, Bj., 1909, Några växtfynd i Roslagen. — S. B. T. 3.

Palmér, J. E., 1927, Bohusläns flora. Förteckning över Göteborgs och Bohus läns fanerogamer och kärlkryptogamer. — Uddevalla.

Palmstjerna, N., 1764, Beskrifning Huru Treffle (Väpling), Saint-Foin, och Luzerne sås uti Flandern, jämte sättet at plantera hvit Ahl. — K. V. A. Handl. 25.

Pawłowski, B., 1937, Wyklina sudecka (*Poa Chaixii* Vill.) i pokrewne gatunki w Polsce. (*Poa Chaixii* Vill. und verwandte Arten in Polen.) — Jahresber. Physiogr. Kommiss. Poln. Akad. d. Wiss. 71.

Perrier de la Bâthie, E., 1928, Catalogue raisonné des Plantes vasculaires de Savoie. II. — Mém. Acad. d. Sci., Belles-Lettres et Arts de Savoie (Chambéry). 5. Sér., 5.

Persson, N. P. H., 1913, Bidrag till kännedomen om fanerogamvegetationen i norra Halland. — S. B. T. 7.

Petersen, O. G., 1877—79, En Notits om vore indenlandske *Bromus*- og *Poa*-Arter — B. T. [10] (= 3. Række, 2).

v. Porat, C. O., 1917, Om Jönköpingstraktens Flora och Fauna. — In: Jönköpings historia. I. Jönköping.

Prahl, P., 1890, Kritische Flora der Provinz Schleswig-Holstein, des angrenzenden Gebiets der Hansestädte Hamburg und Lübeck und des Fürstentums Lübeck. II. — Kiel.

Prat, H., 1932, L'épiderme des Graminées. Étude anatomique et systematique. — Ann. d. Sci. natur. 10. sér. Bot. 14.

Qvarfort, S., 1929, Tillägg till »Stockholmstraktens växter» 1928. — S. B. T. 23.

Raunkiær, C., 1934, Dansk Ekskursions-Flora. 5. Udg. Under Medvirkn. af K. Wiinstedt og K. Jessen. — Kobenhavn.

—, 1942, do. 6. Udg. ved K. Wiinstedt. — Kobenhavn.

Reichenbach, L. & Reichenbach, H. G. fil., 1860, Icones Florae Germanicae et Helveticae. XIX: [1], auct. H. G. Reichenbach fil. — Lipsiae.

Reimers, H., 1936, [Über die Verbreitung von *Teucrium Scorodonia* in Norddeutschland und besonders in der Provinz Brandenburg]. — Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. 76.

Retzius, A. J., 1806, Försök til en Flora Oeconomica Sveciæ Eller Swenska Wäxters Nytta och Skada i Hushållningen. — Lund.

Ronniger, K., 1924 a, Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Thymus*. I. 1. Die britischen Arten und Formen. — Feddes Repert. 20.

—, 1924 b, Contributions to the Knowledge of the Genus *Thymus*. The British Species and Forms. — The Bot. Soc. & Exchange Cl. Brit. Isles. Report for 1923 (= Vol. 7: 1).

Rosén, E., 1749, Observationes botanicæ . . . — Londini Gothorum.

Rosén, J. P. & Wahlenberg, G., s. Wahlenberg, G., 1821.

Rostrup, E., [1892], En gammel Græsplænes Sammensætning. — Mskr. im Bibl. d. Bot. Gartens, København.

Rostrup, O., 1896, Aarsberetning fra »Dansk Frøkontrol» for 1894—95. — Tidsskr. f. Landbr. Planteavl 3.

—, 1900, do. for 1898—99. — Ib. 6.

—, 1902, do. for 1899—1900. — Ib. 8.

Rouy, G. & Foucaud, J., 1900, Flore de France. VI (par G. Rouy & E.-G. Camus). — La Rochelle (= Soc. Sci. Natur. de la Charente-Inf. Ann. de 1899).

—, 1903, do. VIII (par G. Rouy). — La Rochelle (Ib. Ann. de 1902).

—, 1908, do. X (par G. Rouy). — La Rochelle (Ib. Ann. de 1907).

Rudberg, A., Förteckning öfver Västergötlands fanerogamer och kärlkryptogamer med uppgift om växeställen och frekvens. — Mariestad.

Rydén, L., 1926, Hortus Magdeboensis. IV. — Norrköping.

Sahlgren, J., 1920, Linnés talspråk. — Sv. Linnésällsk. Årsskr. 3.

[Salander, E.], 1758, Förnyad Gårds-Fogde Instruction. 3. ed. — Stockholm.

Samuelsson, G., 1910, Über die Verbreitung einiger endemischer Pflanzen. — Ark. f. Bot. 9: 12.

—, 1921, 1922, 1923 a, Floristiska fragment. II, III, V. — S. B. T. 15, 16, 17.

—, 1923 b, 1925, Växtlokaler från Västmanland. I, II. — Ib. 17, 19.

—, 1931, *Polygonum oxyspermum* Mey. et Bge. und *P. Raii* Bab. ssp. *norvegicum* n. ssp. — A. H. B. 11: 3.

—, 1933, *Carices Muehlenbergianae* Tuckerman i Norden. — S. B. T. 27.

Sandberg, C. & Söderberg, I., 1922, Boråstraktens flora. — Ib. 16.

SAOB = Ordbok över svenska språket, utg. av Svenska Akademien. H. 137—142. Ked—Knävel. — Lund 1937.

Schagerström, J. A., 1840, Plantæ cotyledoneæ paroeciæ Roslagiae Bro. II. — Upsaliae (diss.).

Scheutz, N. J., 1884, 1885, Spridda växtgeografiska bidrag. — B. N.

Schill, B., 1940, Bebyggelsen. — In: Minnesskr. Djursholm 1889—1939 (= Skr. utg. av Samf. Djursholms forntid o. framtid, årg. 1940). Stockholm.

Scholz, J. B., 1896, Vegetationsverhältnisse des preussischen Weichselgeländes. — Mitt. d. Coppernicus-Ver. f. Wiss. u. Kunst zu Thorn 11.

Schulz, R., 1904, Monographische Bearbeitung der Gattung *Phyteuma*. — Geisenheim a. Rhein (Diss. Univ. Zürich).

Schur, F., 1861, Beiträge zur Flora von Wien. — Oesterr. Bot. Zschr. 11.

—, 1866, Enumeratio plantarum Transsilvaniæ. — Vindobonæ.

Segerström, A. L., 1932, Sydvästra Tylöskogens Flora. — B. N.

Selander, S., 1910, Några för Skandinavien nya hybrider. — S. B. T. 4.

—, 1913, Den skånska förekomsten af *Festuca heterophylla* Lam. — Ib. 7.

Selling, G., 1935, Stockholmstraktens kulturminnen från nyare tid; Kulturminnesregister. — In: Sernander, R., Granlund, E., Gustawsson, K. A. & Selling, G., Stockholmstraktens Natur- och Kulturminnen. Stockholm.

Sernander, R., 1901, Den skandinaviska vegetationens spridningsbiologi. — Upsala.

—, 1908, *Stipa pennata* i Västergötland. — S. B. T. 2.

—, 1921, *Allium carinatum* i Uppland. — B. N.

—, 1926, Stockholms natur. — Uppsala.

—, 1933, Parker och trädgårdar i det gamla Närke. — Stockholm (= Närke. Studier över landsk. natur o. odling. 1).

Settegast, H., 1892, Die landwirtschaftlichen Sämereien und der Samenbau. — Leipzig.
Širjaev, G., 1925, *Onobrychis* generis revisio critica. I. — Publ. Fac. Sci. Univ. Masaryk. Brno.
Sjöstrand, M. G., 1863, Calmar Läns och Ölands Flora. — Calmar.
Skårman, J. A. O., 1922, Ytterligare bidrag till floran i Undenäs och Tived. — S. B. T. 16.
—, 1924, Bidrag till nordöstra Västergötlands flora. — Ib. 18.
—, 1927, Floran på Kållandsö och i angränsande delar av Kålland. — Ib. 21.
—, 1931, Kinnekulles kärlväxtflora. — Ib. 25.
—, 1935, Floristiska undersökningar i Ale härad. — Ib. 29.
—, 1942, Floristiska undersökningar i trakterna av Anten och Mjörn. — Ib. 36.
—, 1943, Tillägg till »Floristiska undersökningar i trakterna av Anten och Mjörn». — Ib. 37.
Smith, H., 1916, Tillägg till Stockholmstraktens växter. — Ib. 10.
Statens Järnvägsbyggnader. Utredning rörande jordslänters beklädande med matjord, dyjord eller torv. — Stockholm 1916.
Stebler, F. G. & Schröter, C., 1883, Die besten Futterpflanzen. I. — Bern.
— & —, 1884, do. II. — Bern.
— & —, 1902, Die besten Futterpflanzen. I. 3. Aufl. — Bern.
Stebler, F. G. & Volkart, A., 1908, Die besten Futterpflanzen. II. 3. Aufl. — Bern.
Stenström, K. O. E., 1896, Bornholmska Hieracier (Hieracia Bornholmiensia). — B. T. 20: 2.
Sterner, R., 1918, Bidrag till kännedomen om Ölands flora. — S. B. T. 12.
—, 1933, Vegetation och flora i Kalmarsunds skärgård. — A. H. G. 8.
—, 1938, Flora der Insel Öland. — Acta Phytogeogr. Suec. 9.
St. V. 1914 = Stockholmstraktens Växter. Utg. av Bot. Sällsk. i Stockholm. — Stockholm.
St. V. 1937 = Stockholmstraktens Växter. 2. uppl. red. av Er. Almquist & E. Asplund. — Stockholm.
Sundstedt, F., 1932, Lidingön förr och nu. — Stockholm.
—, 1935, Den svenska växtvärlden. 2. uppl. — Stockholm.
Suneson, S., 1942, *Ornithopus perpusillus* i Blekinge samt några ord om artens förekomst i Sverige. — B. N.
Svanlund, F., 1886, 1887, 1889, Anteckningar till Blekinges flora. [I.], II., III. — B. N.
—, 1902, Bidrag till kännedomen om Blekinges Hieraciumflora. — Ib.
Svensk Botanik. VII, utg. af G. J. Billberg, med text förf. af O. Swartz. — Stockholm 1812.
Svenson, S., 1928/29, Halländska växtlokaler. — A. H. G. 4.
Svensson, P., 1893, Flora öfver Sveriges kulturväxter. — Stockholm.
Sylvén, N., 1922, Trenne dagar i nordvästra Skåne. Föreningens för Dendrologi och Parkvård tredje sommarexkursion. — Lustgården 3.
—, 1929, Tre uppländska sol- och sommardagar. För:s f. Dendr. o. Parkv. nionde sommarexkursion. — Ib. 10.
—, 1931 a, Bidrag till Skånes flora. 1. Nya fyndorter för några inom den spontana Skånefloran sällsynta eller mindre allmänna arter. — B. N.
—, 1931 b, do. 2. Nya fyndlokaler för adventivarter inom Skånefloran. Ib.

Sylvén, N., 1931 c, do. 4. Fyndlokaler för sällsyntare eller mera sällan anmärkta former av några skånska växtarter. — Ib.

—, 1934, Nya svenska fyndlokaler för *Dactylis Aschersoniana* Graebn. och dess hybrid med *D. glomerata* L. — Ib.

—, 1939, Till Värmland och Dal. För:s f. Dendrol. o. Parkv. 19:de exkursion. — Lustgården 20.

Tallon, G., 1926, Notes floristiques sur le Massif Cantalien. — Arvernia 2.

Tengmalm, P. T., 1784, Några anmärkningar wid de mäst brukliga Foder-wäxter. — Hush. Journ.

Thaer, A., 1817, Den Rationela Landthushållningens Grundsatser. IV. [Öfvers. o. bearb. af O. Carling.] — Stockholm.

Thedenius, C. G. H., 1909, Invandrande växter. — S. B. T. 3.

Thedenius, K. F., 1856, Tillägg till förteckningen öfver Stockholms-traktens Phanerogamer och Ormbunkar. — B. N.

—, 1871, Flora öfver Uplands och Södermanlands fanerogamer och bräkenartade växter. — Stockholm.

Tiselius, G., 1884—86, Foderväxtodling på fleråriga vallar. I—III. — Stockholm.

Tufvesson, P., 1933, Några adventivfynd från Kristianstad och Åhus. — B. N.

Turesson, G., 1930, Zur Frage nach der Spontaneität von *Betonica officinalis* L. in Schweden. — B. N.

Täckholm, G., 1924, Floristiska bidrag från Bo socken. — S. B. T. 18.

Täckholm, G. & Ekstrand, H., 1918, Några växtlokaler från Stockholmstrakten. — S. B. T. 12.

v. Uechtritz, R., 1876, Die wichtigeren Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1875. — Jahresber. Schles. Ges. f. vaterl. Cultur (Breslau) 53.

Ulvinen, A., 1929—31, Kasvilöytöjä Kouvolan seudulta 1. (Pflanzenfunde in der Gegend von Kouvola). — Mem. F. F. F. 6.

Vestergren, T., 1913, Några växtfynd på Gotland. — S. B. T. 7.

—, 1924, *Apera interrupta* (L.) PB., (*Agrostis interrupta* L.), en sydlig xeroterm på Ölands och Gotlands hällmarker. — S. B. T. 18.

Wahlberg, P. F., 1820, Flora Gothoburgensis. I. — Upsaliæ (diss.).

—, 1835, Anvisning till Svenska Foderväxternas kännedom. — Stockholm.

Wahlenberg, G., 1805, Utkast till Gottlands Flora. I. — K. V. A. Nya Handl. 26.

—, 1821, Gothlandiæ plantæ rariores annis 1816, 1817 et 1818 detectæ a Joh. Petr. Rosén et jam conjunctim cum eo recensitæ . . . — Nova Acta Soc. Scient. Ups. 8.

—, 1824, Flora svecica . . . I. — Upsaliæ.

Wahlström, J. E., 1847, Plantarum vascularium in regione Telgæ borealis sponte crescentium synopsis. — Upsaliæ (diss.).

Warming, E., 1914, Om Bornholms Plantevækst. — B. T. 33: 5.

Weimarck, H., 1940, Om floran i Sjöbotrakten. — B. N. (Bidrag till Skånes flora. 6.)

Westerberg, F. O., 1917, Bidrag till kännedomen om nordöstra Östergötlands kärlkryptogamer och fanerogamer. — S. B. T. 11.

Westerlund, C. A., 1852, Anteckningar till Ölands Flora. — B. N.

Westfeldt, G. A., 1929, Bidrag till Borås-traktens flora. — S. B. T. 23.

Wiesbaur, J., 1878, Floristische Beiträge. — Oesterr. Bot. Zschr. 28.

Wiger, J., 1931, Nya adventivfynd och växtlokaler från Halland. — B. N.

Wiinstedt, K., 1922, [»Indledning og Anmærkninger» zu Dahlstedt, Nye *Hieracium*-Arter fra Danmark]. — B. T. 37: 4.
—, 1926, New Danish Species of *Hieracium* of the *Archieracium*-Group. — Dansk Bot. Ark. 5: 1.
—, 1927, En Græsplæneflora i Herregaardsparker. — Flora og Fauna.
—, 1935, Nye Bidrag til den danske Flora. — B. T. 43: 4.
—, 1937, Juncaceernes Udbredelse i Danmark. — Ib. 44: 1.
—, 1939 a, Nogle nye Hieraciumarter i Danmark. — Dansk Bot. Ark. 9: 10.
—, 1939 b, Hieraciumarternes Udbredelse i Danmark. — B. T. 45: 1.
Wikström, J. E., 1840, Stockholms flora. I. — Stockholm.
Witte, H., 1911 a, Hvilka härstamningar af de olika vallgräsarterna äro lämpligast till odling i vårt land? — Sv. Utsädesför:s Tidskr. 21.
—, 1911 b, Odling af Hundäxing och Ängssvingel i fodervallar och till frö. — Malmö (= Småskr. utg. af Sveriges Utsädesför.).
—, 1912, Om formrikedomen hos våra viktigaste vallgräs. — Sv. Utsädesför:s Tidskr. 22.
—, 1942, Förteckning över kärlkryptogamer och fanerogamer på Bergshamra i Solna socken. — S. B. T. 36.
Wittmack, L., 1873, Gras- und Kleesamen. — Berlin.
—, 1922, Landwirtschaftliche Samenkunde. — Berlin.
Zahn, K. H., 1906, Die Hieracien der Schweiz. — N. Denkschr. Schweiz. Naturforsch. Ges. 40.
—, 1921—23, *Hieracium*. — In: Engler, A., Das Pflanzenreich. IV: 280. Leipzig.
—, 1931, *Hieracium*. — In: Ascherson & Graebner, Synopsis d. Mitteleur. Flora XII: 2.
Zetterstedt, J. E., 1878, Vegetationen på Visingsö. — K. V. A. Bih. 5: 7.
Åkerhielm, E., 1930, Svenska gods och gårdar. 2. uppl. — Stockholm.
Östergren, Hj., 1891, Bidrag till Kinnekulles kärlväxt-flora. — B. N.

TABELLEN UND TAFELN

Zeichenerklärung.

○ von mir nicht gesehen, aber von anderen Forschern angegeben.
⊕ von mir gesehen, aber schon früher an der Lokalität gefunden.
+ zuerst von mir gefunden.
| spontan an der Lokalität.

Nicht eingeklammerte Arten gehören m. E. einwanderungsgeschichtlich zusammen.

( ) bezeichnet Arten, die in einiger Entfernung von den nicht eingeklammerten wuchsen, aber mit ihnen wahrscheinlich zusammengehörten.

[ ] bezeichnet Arten, deren Zusammenhang mit den Arten der beiden vorigen Kategorien unsicher oder unwahrscheinlich ist.

Zu Tab. 1. Nicht eingeklammerte Jahreszahl: erstes bekanntes Fundjahr. Eingeklammerte Jahreszahl: Jahr der Veröffentlichung (in diesen Fällen ist mir das Fundjahr nicht bekannt).

Zu Tab. 2. Eingeklammerte Lokalitäten habe ich nicht besucht.

Verkürzungen der Provinznamen wie bei Holmberg 1922 (Klm. jedoch in Sm. mit einbegriffen). Sthm = Stadt Stockholm in heutigem Umfange.

Bei den dänischen Fundorten der Tab. 2 sind die Distriktsnummern der topographisch-botanischen Untersuchung Dänemarks beigefügt (s. Jessen 1926, Ostenfeld 1931).

Tab. 1.

	1 Onobrychis viciifolia	2 Sanguisorba minor s. l.	3 Bromus erectus	4 Trisetum flavescens	5 Avena elatior	6 Crepis nicaeensis	7 Crepis biennis	8 Ranunculus Friesianus	9 Koeleria sp.	10 Galium pumilum	11 Thymus pulegioides	12 Spp. div.	13 Poa Chaixii-Gr.	14 Festuca capillata-Gr.
1. Samsø	○ (1895)	○ (1895)												
2. Møen: Graaryg	○ (1856–59)	○ 1891												
3. Fyn. Vigelsø im Odensefjord	○ (1895)	○ (1895)										○ (1895)		
4. Gtl. Roma (vgl. unten Nr. 42)	○ (1888)	○ (1897)												
5. Öl. Kastlösa: Garten b. d. Kirche	○ 1903	○ 1903										○ 1904		
6. Sk. Malmö	○ (1835)	○ (1835)										○ (1835)		
7. Bara: Torup	○ 1849	○ 1862												
8. Rügen. Sassnitz	⊕ (1907)	○ (1907)												
9. Gtl. Visby: Snäckgärdet	○ 1841	○ 1841	○ 1841									(○) (1867)		
10. Sj. Ørslev	◡ 1871	◡ 1871	◡ 1871		○ 1871	○ 1871			○ 1871			○ 1871		
11. Søndersøen (= 2: 227)	○ 1866	○	○ 1866	○ 1866	○ 1866	○ 1867	○		○ (1872)	○ (1872)	○	○ 1868	○	○
12. Bl. Kungsholmen (vgl. 2: 32)	○ 1886		○ (1913)		○ (1913)						○ (1913)	○ (1913)	[○]	[○]
13. Gtl. Lummelunda: Lummelundsbruk		○ 1875		○ 1872		[○] 1894								
14. Havdhem: Bahndamm unweit Station Havdhem		○	○											
15. Akebäck: Suderbys		○	○			○	○					○		
16. Visby: Visborgs slätt		○	○			○			○	○ 1903	○ 1906			
17. Sk. Rörum: zw. Rörum u. Stenshuvud		○ (1866)	○ 1816		(○) 1816									
18. Gärdslöv: Näsbyholm		+ 1936	+ 1936		+ 1936			[○] 1894			[○] 1892	[○] 1889		
19. WPreuss. (Pommerellen). Kr. Thorn: Schlüsselmühle b. Podgorz, Bahndamm		○ (1896)	○ (1896)							○ (1896)		○ (1896)		
20. Upl. Solna: Bahndamm b. Ålkistan		○ 1928	○ 1930	○ 1930	○ 1930					○ (1914)		○ 1930		○ 1930

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Onobr.	Sang. min.	Br. er.	Tr. fl.	Av. el.	Cr. nic.	Cr. bi.	Ran. Fr.	Koel. sp.	Gal. pum.	Th. pul.	Spp. div.	P. Ch.-Gr.	F. cap.-Gr.
21.	Gbg Styrsö: Känsö, Friedhof (= 2: 65)		○	○	○									○	
22.	Sm. Dörby: Ebbetorp		○ 1885	○ 1885	1885										
23.	Sk. Strövelstorp: Vegeholm			○ 1908	○ 1908										
24.	Gbg Göteborg: Arendal			○ 1915	○ 1892										
25.	Vg. Västerplana: Ekesbacke			○ (1931)	○ (1931)										
26.	Ög. Slaka: Karstorp			○ (1868)	○ 1868										
27.	Upl. Ekerö: Lillön b. Kaggeholm			○ 1845	○ 1845										
28.	Ekerö: Ekebyhov			○ 1910	○ 1910										
29.	Värmdö: Saltarö			○ 1922	○ 1922										
30.	Harg: Friedhof			○ 1918	○ 1918										
31.	Bondkyrka: Rosendal			○ 1913											
32.	Sj. Lundehuset unweit København			○ (1821)	○ (1821)										
33.	Ösel. Parüla unweit Arensburg			○ 1902	○ 1902										
34.	Sk. Allerum: Ljungen			○ 1909	○ 1909					○ 1909			○ 1909		
35.	Upl. Torsvi: Brandholmsund			○ 1882	○ 1882								○ 1881		
36.	Lidingö: Tranholmen			○ 1853	○ (1871)						○ 1852				
37.	Bl. Sölvesborgs landsförs.: Valje, Villapark			+ 1934	+ 1934	+ 1934						+ 1934			+ 1934
38.	Srm. Trosa: Societetsparken			⊕ (1927?) 1939	⊕ (1927)	+ 1939							○ (1927)	⊕ 1926	+ 1939
39.	Upl. Roslagskulla: Gregersboda			○ 1901	○ 1901	○ (1914)									
40.	Bondkyrka: Ulleråker-Krankenhaus, im Park			+ 1935	+ 1935	+ 1935			+ 1935				+ 1935		[+] 1935
41.	Vg. Medelplana: Hällekis' munkäng			○ (1925)	○ (1931)	○ (1891)		○ c. 1880						○ (1925)	
42.	Srm. Vårdinge: Säby			○ 1888	○ 1888	○ 1888	? 1888	○ 1888					○ 1888		
43.	Västerljung: Erikslund			○ (1914)	○ 1893	○		○ 1894					○ (1914)		
44.	Upl. Uppsala: Kungsängen			○ 1836	○ 1852	○ (1833)	○ 1835								

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Onobr.	Sang. min.	Br. er.	Tr. fl.	Av. el.	Cr. nic.	Cr. bi.	Ran. Fr.	Koel. sp.	Gal. purn.	Th. pul.	Spp. div.	P. Ch.-Gr.	F. cap.-Gr.
45.	Brandenb. Charlottenburg			○ (1864)	○ (1864)	○ 1857	○ 1857								
46.	Upl. Gustavsberg: Norra Lagnö, Karlsruhe			○ 1894	○ 1894		○ 1894						○ 1894		
47.	Gtl. Roma: Station Roma			○	○ 1915			○ 1908					[○] 1935		
48.	Västerhejde: Nygårds, im Park			○ 1911	○ 1869 ?				○ (1924)	○ 1909			○		○ (1935)
49.	Pommern. Polzin: zw. Gersdorf u. Bramstädt			○ 1911									○ 1911		
50.	Gtl. Sjonhem: Garten unweit der Kirche			○ (1914)			○ (1914)							?	
51.	Upl. Sånga: Bromma			○ 1930			○ 1893								
52.	Sk. Felestad			○ 1918			○ 1918		○ 1918		○ 1918		○ 1918		
53.	Sj. Bidstrupgaard			○ 1872			○ 1868								
54.	Nyl. Helsingfors (Helsinki): Bot. Garten			○ 1886		○ 1886						[○] (1923)		[○]	
55.	Upl. Adelsö: Björkö			○ (1929)		○ (1929)									
56.	Ög. Omberg				○ (1829)	○ (1829)									
57.	Upl. Solna: Ingenting				○ (1840)	○ (1840)									
58.	Frötuna: Klockstapelsbacken				○ (1847)	○ (1847)									
59.	Sat. Karkku: Järventaka				○ (1895)	○ (1895)									
60.	Upl. Bo: Villa bei Eknäs				+ 1938	+ 1938							+ 1938	+ 1938	+ 1938
61.	Ög. Sund: Herrenhof Forsnäs (2: 100)				⊕ 1876	(○) (1874)	○ 1876	○ 1876				+ 1930		⊕ 1882	+ 1930
62.	Upl. Sollentuna: Svartinge äng				○ (1840)			○ (1871)							
63.	Bl. Lösen: Avelsgärde				○ 1861			○ 1870							
64.	Öl. Borgholm: Södra parken				○ 1893					○ 1893	(○) 1886	○ 1892			
65.	Sm. Visingsö: Kumlaby				○ 1877						○ (1859)				
66.	Upl. Östra Ryd: Storholmen				○ (1840)							○ 1873			
67.	Sm. Gränna landsförs.: Aranäs						○ 1890	○ 1890							
68.	Gtl. Västerhejde: Nygårds, unter gepflanzten Kiefern						○ 1886	○ 1886							
69.	WPreuss. (Pommerellen). Kr. Schwetz: Falkenhorst, Bahndamm						○ (1896)		○ (1896)						
70.	Sthm Långholmen: Karlshäll					+ 1935			+ 1935		+ 1935			[⊕] 1907	+ 1935
71.	Upl. Spånga: N d. Station Spånga										○ 1915	○ 1915			

Notizen zu Tab. 1.

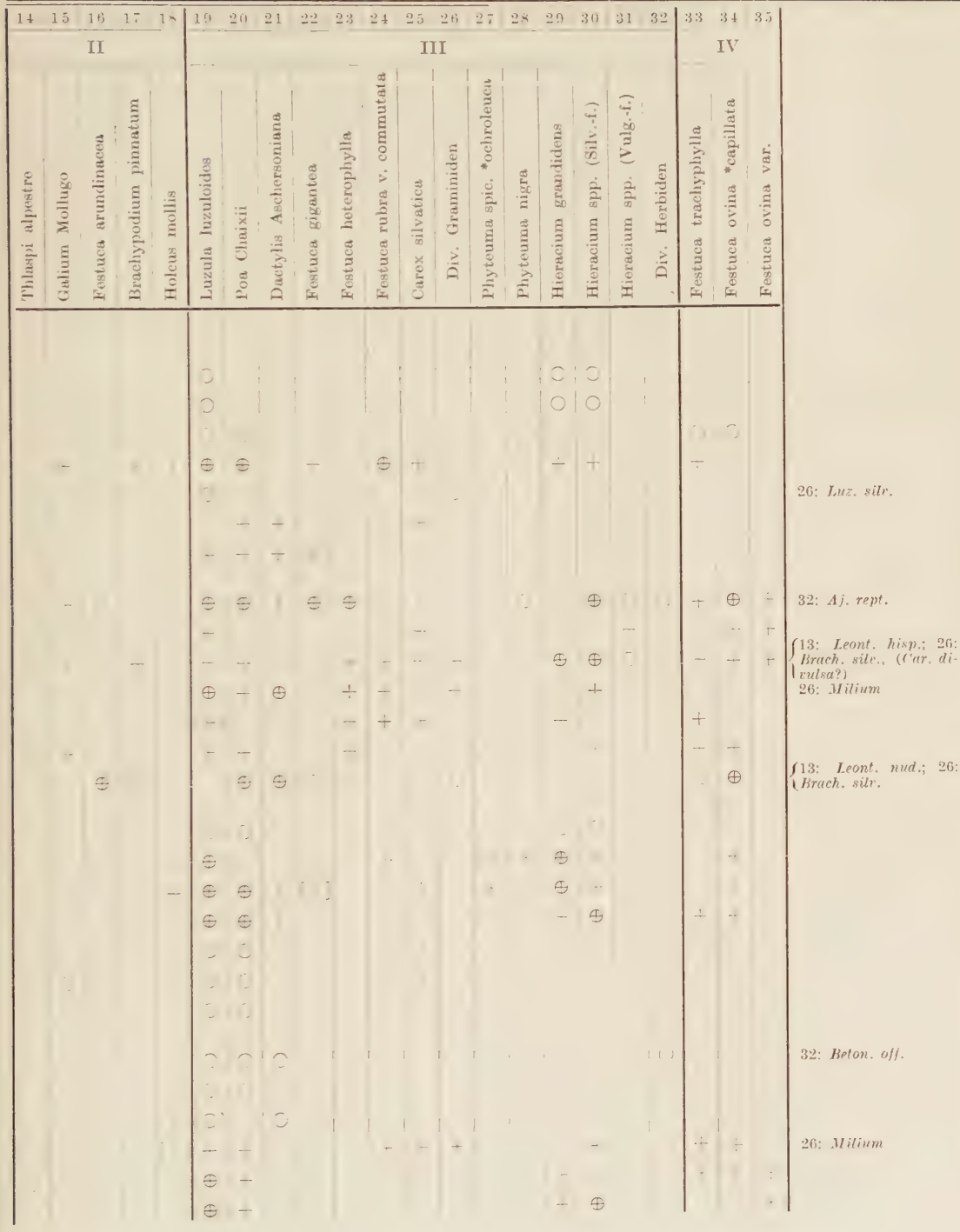
1. 1, 2: Ostenfeld 1895 (2: ssp. *muricata*). — **2.** 1: J. Lange 1856—59; 2: Ostenfeld l. c. (ssp. *dictyocarpa* u. ssp. *muricata*). — **3.** 1, 2: Ostenfeld l. c. (2: ssp. *dictyocarpa*); 12 (*Medicago sativa*): do. — **4.** 1: Ahlfvengren 1888; 2 (ssp. *dictyocarpa*) Lénström nach Johansson 1897. — **5.** 1, 2, 12 (*Salvia verticillata*): Sterner 1918; 2 = ssp. *muricata* nach Sterner 1938. — **6.** 1, 2, 12 (*Medicago sativa*): E. Fries 1835 (vgl. oben p. 10). — **7.** 1: C. J. Hartman 1849; 2: C. A. Westerlund 1862 (S: ssp. *dictyocarpa*). — **8.** 1, 2: Birger 1907. — **9.** 1, 2, 3: Afzelius 1844; 2 schon bei C. J. Hartman 1843; 12 (*Tragopogon crocifolius*): Westöö bei v. Cederwald in Bot. Not. 1867, vgl. auch Lagerheim 1882 (vgl. oben p. 67). 2: beide ssp. liegen von Snäckgärdet vor. — **10.** Alles nach Nielsen 1872—74. — 12: *Galium glaucum*. Ausserdem *Lolium perenne* u. *multiflorum*, *Dactylis glomerata*, *Alopecurus pratensis*, Rot- u. Weissklee, *Berteroa incana*, *Camelina »silvestris»*. — **11.** Ein grosses Areal wurde 1865 durch Entwässerung des Sees trockengelegt und 1866 mit ausländischen Sämereien (aus Hamburg, Holland und England) besät. Die reiche Adventivflora, die hieraus entstand, wurde in den 1860-er und 1870-er Jahren von H. Mortensen studiert. S. ferner unten (Tab. 2: 227). — **12.** 1, 3, 5, 11, 12 (*Bromus sterilis*, *Thlaspi perfoliatum*, *Tragopogon dubius* ssp. *major*): Blom 1913; 1 (in S von 1886 belegt) schon bei Svanlund 1887. Ausser den genannten Arten auch *Tragopogon dubius* ssp. *major* × *pratensis* (Holmgren 1921, 1942). 5 wahrscheinlich auch indigen auf der Insel. In anderen Anlagen sind entdeckt worden: *Festuca trachyphylla* (Hj. Hylander nach Holmgren 1942) und 13; über letztgenannte s. Tab. 2: 32. — **13.** 2, 4, 6: Johansson 1897; Belege von 2 in S (ssp. *dictyocarpa*), von 4 in U („Lummelunda"), von 6 in U. — **14.** 2, 3: E. Th. Fries briefl. 1935. — **15.** Alles nach E. Th. Fries; 3, 6 bei Johansson 1910 publiziert. 12: *Bunium Bulbocastanum*. — **16.** Die Saat, welcher die Arten der Tab. entstammen, wurde nach Mitt. von E. Th. Fries wahrscheinlich 1901 oder 1902 vorgenommen; 6, 10 nunmehr eingegangen. Sämtliche Arten von E. Th. Fries gefunden; 2 (beide ssp.), 3, 6, 10, 11 bei Johansson 1910 publiziert, 9 von Fries selbst 1942 (als *gracilis*, gehört aber zu *pyramidata*). — **17.** 2 (ssp. *dictyocarpa*): Areschoug 1866; 3, 5: E. Fries 1817. — **18.** Die nicht eingeklammerten von mir 1936 in einem kleinen besäten Flecken bei dem Hauptgebäude verzeichnet; ausser den Arten der Tab.: *Festuca rubra*, *Poa trivialis*, *Alopecurus pratensis*, *Bellis*. 12: *Galium Mollugo*. Eingeklammert: ältere Funde, deren Zusammenhang mit den meinigen und untereinander unklar ist (vgl. p. 331). 8: H. Nilsson [-Ehle] 1894 (S), publ. von Vestergren 1924 als *R. Steveni*; 11: nach F. Hård av Segerstads Aufzeichnungen; 12: *Bunium Bulbocastanum*, publ. von Grönvall 1889. 3 schon 1889 von H. Nilsson [-Ehle] gesammelt. — **19.** Alles nach Scholz 1896. 12: *Galium glaucum*. — **20.** Alles nach Mitt. von Er. Almquist 1935; vgl. St. V. 1937. 10 schon in St. V. 1914 erwähnt. 2: ssp. *dictyocarpa*, 12: *Salvia pratensis* (in St. V. 1937 als *S. dumetorum* Andrz. veröffentlicht; s. oben p. 58). — **21.** Alles nach Mitt. von H. Fries 1933 u. 1935. 2, 3 schon in den 1890-er Jahren von C. J. Lindeberg auf Känsö gesammelt. 2, 3, 13 (*Luzula luzuloides*, *Ajuga pyramidalis* × *reptans*) publ. von H. Fries 1935/36. — **22.** 2, 3, 4: J. Wickbom 1885 (3, 4 publ. von Scheutz 1885; 2 nach Ex. in S). — **23.** 3, 4: S. Selander (3: Ex. in S; 4 nach Angabe auf der Etikette zu Nr. 3). — **24.** 3: H. Fries 1927 (Ex. in G aus 1915); 4: Ex. in

G. — **25.** 3, 4: Skårman 1931. — **26.** 3, 4: Kindberg 1868. — **27.** 3, 4: Lindeberg 1848. — **28.** 3, 4: Fr. R. Aulin 1910 (nach Ex. in Herb. Aulin); 3 von ihm 1914 publ. — **29.** 3, 4: Er. Almquist nach dessen Mitt. 1935. — **30.** 3, 4: wie vorige. — **31.** 3, 4: ders. nach Fl. Ups. Katal. — **32.** 3, 4: Hornemann 1821. — **33.** 3, 4: Kupffer bei Niclasen 1904. — **34.** Alles nach Mitt. von M. Engstedt 1943; von ihm gesammelte Belege sämtlicher Arten in S. 9: *Koeleria gracilis;* 12: *Galium glaucum, Salvia pratensis.* — **35.** 3, 4 nach Ex. von K. J. Hæggblom in U, bzw. L; 12 (*Salvia pratensis*) do. (S). — **36.** 3, 4: K. F. Thedenius 1871; 10: ders. 1856. — **37.** Alles nach meinen Funden 1934. 14: *Festuca ovina* ssp. *capillata, F. trachyphylla.* — **38.** 4: Malme 1927. Hier wird auch „*Bromus inermis*" von dieser Lokalität erwähnt, was wahrscheinlich ein Schreibfehler für *B. erectus* ist. Belege liegen nicht vor, *B. inermis* ist aber später hier nicht gefunden, dagegen *B. erectus* (! 1939). 12: *Galium Mollugo* (Malme 1927 ut *G. elatum*). 13: *Poa Chaixii* (Malme ib.); 14: *F. trachyphylla* (! 1939). — **39.** 3, 4, 5: St. V. 1914; 4, 5 auch in St. V. 1937. — **40.** Alles eigene Funde (1933) 1935. Sie wurden alle in einem alten Rasen NO vom Nördl. Krankenhaus, nahe dem Fyriså gemacht und sind höchstwahrscheinlich von den Einsäungen herzuleiten, die hier 1884 (und wahrscheinlich auch 1885) von dem damaligen Gartendirektor des Krankenhauses, E. Pettersson, vorgenommen wurden, nach dessen Mitt. bei Tiselius 1886. Nr. 14, *Festuca trachyphylla,* die von den übrigen Arten getrennt vorkommt, näml. weiter westlich, unmittelbar am Nordende des Nördl. Krankenhauses, unter Kiefern, stammt offenbar aus der von P. 1885 vorgenommenen und l. c. erwähnten Saat von „Schafschwingel". Welche Arten an der erstgenannten Lokalität eingesät wurden, ist nicht angegeben, nur dass eine der von Tiselius zusammengestellten Saatmischungen angewandt wurde, wahrscheinlich eine bei T. 1885, p. 68, angeführte, welche u. a. *Trisetum, Avena elatior* und *Dactylis glomerata* enthält. 12: *Plantago media* (zahlreich), *Galium Mollugo* (schmalblättrig). — **41.** Alle Arten bei Skårman 1931 angeführt; 5 früher bei Östergren 1891; 3, 7, 13 (*Luzula luzuloides*) bei G. Nilsson [Degelius] 1925. — **42.** 5: St. V. Journal (St. V:s liggare); 3, 4: St. V. 1914. Hier werden auch 6 u. 7 angegeben, von denen doch keine Belege vorliegen. 12: „*Picris Villarsii*" nach St. V. 1914, nicht gesehen; die Lokalität („Säby gärde") dürfte wohl dieselbe wie bei den übrigen Arten sein. — **43.** Alles nach St. V. 1914. Hier wird auch 6 von dieser Lok. erwähnt, aber diese Angabe ist in St. V. 1937 nicht aufgenommen. 12: *Galium Mollugo.* — **44.** 5: Myrin 1833; 6: E. Fries 1835, 1839 (cfr Bot. Not. 1857, p. 21); 4: Ex. in U, scheint von hier erst bei Tiselius 1885 publiziert worden zu sein. — **45.** Alles nach Ascherson 1864. — **46.** 3, 4, 6: St. V. 1914 u. 1937; 12: *Sherardia, Galium Mollugo* (beide in St. V. 1937, letzteres als *G. Mollugo* ssp. *elatum*). — **47.** Ob sämtliche Arten der Tab. einwanderungsgeschichtlich zusammengehören, ist nach Mitt. von E. Th. Fries unsicher. 3 und 7 zuerst an der angrenzenden Zuckerfabrik gesehen, 3 von dort bei Johansson 1910 publ.; 7: ibid. (Zuckerfabrik u. Station). Von der Zuckerfabrik gibt E. Th. Fries 1917 *Galium pumilum* an. *Allium carinatum* (12) nach Mitt. von Fries (der die Art 1942 publiziert hat) wahrscheinlich später als die übrigen Arten eingeschleppt. — **48.** Sämtliche Arten der Tab. zusammen in Rasen. 3 und 9 bei Johansson 1910 (nach Fries' Funden) publiziert, 9 als *Koeleria pyramidata;* die richtige Bestimmung als *K. gracilis* ist später von E. Th. Fries (1920) veröffentlicht. 12: *Phyteuma spicata* ssp. *alpestris* (s. oben p. 62), *Bunium Bulbocastanum* (s. p. 56). 8 von Vestergren 1924 publ. (als *R. Steveni*). — **49.** 3, 12 (*Galium glaucum*): Roemer 1911 nach Holzfuss 1937. — **50.** 3, 6: E. Th. Fries 1914. Hier auch eine wahrscheinlich adventive *Hieracium*-Art (*Silv.-f.*) nach Mitt. von F. 1935. — **51.** 3: Er. Almquist in litt. 1935 u. St. V. 1937; 6: St. V. 1937. — **52.** 3 (f. *villosus*), 6, 10, 12 (*Festuca arundinacea* v. *aspera; Crepis taraxacifolia* „in Menge"): Sylvén 1931 b; 8: Sylvén 1931 c („*R. acris* v. *velutinus*"). — **53.** 3, 6: Mortensen 1872. — **54.** 3, 5: Sælan in Medd. F. F. F. XV; 11: M. Brenner nach Hjelt 1895. 13: *Hieracium grandidens,* A. Palmgren (Ex. in U).

55. 3, 5: Er. Almquist 1929. — **56.** 4, 5: Bohman 1829. — **57.** 4, 5: Wikström 1840. — **58.** 4, 5: Wahlström 1847; 4 schon bei Schagerström 1840 vom Friedhof Frötuna publiziert. — **59.** 4, 5: Hjelt 1895. — **60.** Eigene Beobachtungen 1938. 12: *Galium Mollugo*. 13: *Dactylis Aschersoniana*, 14: *Festuca trachyphylla*. S. ferner unter *D. Aschersoniana* p. 00. — **61.** S. Tab. 2: 100. — **62.** 4: Wikström 1840; 7: K. F. Thedenius 1871. — **63.** 4: J. C. Ankarcrona 1861 (G); 7: Svanlund 1886. — **64.** 4, 9, 11: alle von V. Bratt gesammelt; 10: do., nach der Etikettenangabe in „Stadens planteringar", was jedenfalls = Södra parken sein kann. Diese Art ist später von Aulin 1910 in „Promenaden" gesammelt (nach Ex. in seinem Herb.) — auch dies wahrscheinlich = Södra parken (vgl. Areen 1924). — **65.** 4: Zetterstedt 1878; 10: do., aber schon bei Allvin 1859 als „*Galium sylvestre* v. *elongatum*. globerrimum [sic!] panicula pausiflora [!], contracta". — **66.** 4: Wikström 1840; 10: St. V. 1914. — **67.** 6, 7: F. Hagström nach Ex. in S; 6 schon 1888 gesammelt. — **68.** 6, 7: L. M. Neuman nach Johansson 1897. — **69.** 6, 8: Scholz 1896. — **70.** Eigene Funde 1935, alle auf der oberen Terrasse. Dominierende Arten: 5, *Dactylis glomerata* und stellenweise *Festuca trachyphylla*; 13 (*Hieracium grandidens*) ebenso zahlreich. Ausser den Arten der Tab. *Festuca ovina* ssp. *vulgaris*. — *H. grandidens*, die massenhaft auf den unteren Terrassen wuchs, wurde hier schon 1907 von J. Lagerkranz gefunden. — **71.** 10, 11: N. Sylvén nach Mitt. von Er. Almquist 1935 und St. V. 1937.

Tab. 2.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		I												
		Onobrychis viciifolia	Sanguisorba minor s. l.	Bromus erectus	Trisetum flavescens	Avena elatior	Crepis nicaeensis	Crepis biennis	Ranunculus *Friesianus	Koeleria sp.	Galium pumilum	Thymus pulegioides	Plantago media	Spp. diversae
	SCHWEDEN.													
1.	**Öl.** (Köping: Lundegård)				[○]									
2.	**Sk.** (Ystad: Sandskogen, bei einer Villa)													
3.	(Ystad: do., am Jagdpavillon)													
4.	Sövde: Snogeholm											-	+	
5.	(Snårestad: Charlottenlund)													
6.	Gärdslöv: Näsbyholm													
7.	Gustav: Börringekloster													
8.	Lomma: Alnarp			○	○	+				⊕	○	○		
9.	Lund: Krankenhaus S:t Lars				[○]	+								
10.	Lund: Botanischer Garten		+		+	+				⊕	+	[⊕]	+	+
11.	Lund: Tuna Park													
12.	Gårdstånga: Viderup							[○]						
13.	Torrlösa: Trolleholm													
14.	Svalöv: Svalöv, Park d. Saatgutvereins			○	(○)									⊕
15.	(Svalöv: Lönnstorp)													
16.	Hälsingborg: Öresundsparken					+								
17.	Hälsingborg: Sofiero				(○)							[+]		
18.	Allerum: Kulla-Gunnarstorp										[⊕]	[⊕]		
19.	(Brunnby: Krapperup)													
20.	(Norra Vram: Vrams-Gunnarstorp)							[○]			○			
21.	(Gryt: Schlosspark Vanås)													
22.	(Gryt: Wald unweit Vanås)													
23.	(Kviinge: „Prästgårdsskogen“)													
24.	(Kiaby: Bäckaskog)													
25.	Ivetofta: Årup					+							+	
26.	**Bl.** Ronneby: Lindekullen				○	[+]								
27.	Hjortsberga: Johannishus											[+]		


14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35
II
III
IV
Thlaspi alpestre
Galium Mollugo
Festuca arundinacea
Brachypodium pinnatum
Holcus mollis
Luzula luzuloides
Poa Chaixii
Dactylis Aschersoniana
Festuca gigantea
Festuca heterophylla
Festuca rubra v. commutata
Carex silvatica
Div. Graminiden
Phyteuma spic. *ochroleuca
Phyteuma nigra
Hieracium grandidens
Hieracium spp. (Silv.-f.)
Hieracium spp. (Vulg.-f.)
Div. Herbiden
Festuca trachyphylla
Festuca ovina *capillata
Festuca ovina var.
26: Luz. silv.
32: Aj. rept.
13: Leont. hisp.; 26: Brach. silv., (Car. divulsa?)
26: Milium
13: Leont. nud.; 26: Brach. silv.
32: Beton. off.
26: Milium

		1 Omobr.	2 Sang. min.	3 Br. er.	4 Tr. fl.	5 Av. el.	6 Cr. nic.	7 Cr. bi.	8 Ran. Fr.	9 Koel. sp.	10 Gal. pum.	11 Th. pal.	12 Pl. med.	13 Spp. div.
28.	Nättraby: Bjärby										(○)	?		
29.	Karlskrona: Skönstavik													
30.	Karlskrona: Villa Vik					+					+			
31.	Karlskrona: Marieberg			⊕	⊕	⊕								
32.	Karlskrona: Kungsholmen	[○]		[○]		[○]						[○]		[○]
33.	Augerum: Herrenhof Augerum													
34.	**Sm.** (Åby: Björnö)					○						○		
35.	(Oskarshamn: Neuer Friedhof)													
36.	(Gladhammar: O d. Station Fårhult)											○		
37.	Gärdserum: Kvistrum					+						+		
38.	(Gränna landsförsamling: Västanå)				(○)			(○)						(○)
39.	**Hl.** Släp: Bångsbo				+									
40.	**Gbg.** Askim: Billdal, Villa Solbacken													
41 a.	Askim: do., Park d. Herrenhofs													
41 b.	Askim: do., S d. Herrenhofs													
41 c.	Askim: do., N d. Herrenhofs			⊕	⊕	⊕		?		+			⊕	
42.	Askim: Villa Anneberg b. Skintebo				[+]	+							+	
43.	Landvetter: Långenäs, Villa Solhem													
44.	(Landvetter: do., Villa Ekudden)										○			
45.	Råda: Wendelsberg				+						○	○	○	
46.	(Råda: Rådanäs)					○								
47.	Råda: Pixbo					⊕					○	○	○	
48.	Mölndal: Gunnebo				⊕	⊕		○					○	
49.	Mölndal: Lagklarebäck				+	[⊕]							○	
50.	Göteborg (Örgryte): unweit Kallebäck													
50, 1.	(Göteborg (do.): Jakobsdal)										○			
51.	(Göteborg (do.): Överås)				○								○	
52.	(Göteborg: Bagaregården)													
53.	Göteborg: Övra Fogelbergsgatan 3													
54.	Göteborg: Slottsskogen (I)				[○]	[○]		[○]						(○)
55.	Göteborg: do. (II)				+	+								
56.	Göteborg (Nya Varvet): Friedhof v. N. V.													

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Thl. alp.	Gal. Moll.	F. arund.	Brach. pinn.	Hole. moll.	L. luz.	P. Ch.	D. Asch.	F. gig.	F. het.	F. r. comm.	Car. silv.	Div. Gram.	Ph. spic.	Ph. nigra	Hi. grand.	Hi. Silv.-f.	Hi. Vulg.-f.	Div. Herb.	F. trach.	F. ov. cap.	F. ov. var.	
			+		○	⊕														+		
					○	⊕										⊕						
	+				⊕	+			+	+					⊕	⊕	○		+		+	
					⊕	⊕			⊕	○	⊕	⊕					○		+			26: *Luz. silv.*
	[○]	[ ]			○	○										○			[○]			13: s. Tab. 1:12
					+	⊕			+	+					+	+			+			
							○				○					○		○				32: *Aj. rept.*
?					○	○																
					○	○																
	⊕		⊕			+												○	+			32: *Cent. nigra*
	(○)				○	○																13: *Picris Hier.*
															+				+	+		
					+	+			+			+			+	+		○	+	+		26: *Milium*; 32: *Teucr. Scorod.*
+					+		+	+				+	+		+	+						26: *Milium*
					⊕	⊕	+	⊕	⊕		+	⊕				+						26: *Milium*
	⊕		⊕		⊕	⊕										+	+		+	+	+	
				+	+	⊕			+		+			+	+	+			+	+		
					+	+			+	[+]									+	+		
				?	○	○							○			○						
⊕	⊕			⊕	⊕	⊕	+		+	+					+	⊕			+	+	+	
[○]				○		○												○				32: *Aj. rept.*
○	⊕			○	⊕	⊕									+	⊕				+	+	
					⊕	⊕				+			⊕		⊕	⊕			+			
					⊕					+						⊕	+					
					⊕	⊕				+												
○	○				○	○									○	○	○	○				32: *Aj. rept., Aj. pyr.* × *rept.*
						○										○						
					+	+									+	⊕			+	+		
[○]	[○]			+	⊕	⊕							(○)			+	+		+	+		13: *Picris Hier.*
					+					+						⊕			+	+		
						+			+										+			

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Onobr.	Sang. min.	Br. er.	Tr. fl.	Av. el.	Cr. nic.	Cr. bi.	Ran. Fr.	Koel. sp.	Gal. pum.	Th. pul.	Pl. med.	Spp. div.
57.	(Göteborg (Lundby): Bjurslätt, Villagarten)													
58.	Tuve: Bäckedalen													
59.	Backa: Krankenhaus S:t Jörgen				○								⊕	
60.	Säve: Trolleröd												[⊕]	
61.	Rödbo: Ellesbo													
62.	Partille: Paradiset, Villa Skogsly													
63.	Partille: Bokedalen				⊕	+							○	
64.	Partille: Herrenhof Jonsered				+									
65.	(Styrsö: Känsö, Friedhof)		○	○	○									
66 a.	**Bh.** Marstrand: Koön, Park bei Rosenlund (I)				○	○								
66 b.	Marstrand: do., do. (II)				+	+								
66 c.	Marstrand: do., do. (III)													
66 d.	Marstrand: do., Rosenlund			+	+	+								
67.	(Röra: Henån)													
68.	(Ljung: D'rhuvud)											○		
69.	(Ljung: Tjöstelsröd)												○	
70.	(Ljung: Lyckorna)					○							○	
71 a.	(Herrestad: Smedseröd, Bahndamm)													
71 b.	(Herrestad: Torsberg, do.)													
71 c.	(Herrestad: Smärtungen, do.)													
72.	(Bäve: Brattås, do.)													
73.	Västerlanda: Torskog													
74.	**Dsl.** (Holm: Kleven)													
75.	(Steneby: Baldersnäs)													
76.	**Vg.** Lerum: Williamshöjd b. Station Jonsered					+								
77.	(Lerum: Skogshyddan unweit Haltestelle Aspen)													
78.	Lerum: Ekebacken				+								+	
79.	Skallsjö. Herrenhof Floda													
80.	Skallsjö: Oskarshöjd				+	+			(⊕)		○	○		
81.	Skallsjö: Schlosspark Nääs				+	+							[⊕]	
82.	Skallsjö: Ekudden												+	
83.	Skallsjö: Höja													

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Thl. alp.	Gal. Moll.	F. arund.	Brach. pinn.	Hole. moll.	L. luz.	P. Ch.	D. Asch.	F. gig.	F. het.	F. r. comm.	Car. silv.	Div. Gram.	Pt. spir.	Ph. nigra	Hi. grand.	Hi. Silv.-f.	Hi. Vulg.-f.	Div. Herb.	F. trach.	F. ov. cap.	F. ov. var.	
					○	○												○				32: *Aj. rept., Aj. pyr.* × *rept.*
	+				⊕	⊕												[○]				32: *Teucr. Scorod.; Cent. nigra*
					+	+			+						⊕	⊕			+	+		
	⊕			+	○	⊕			+		+					⊕			(+)	+		
					⊕	○			○	+						⊕	○		+	+		
					⊕	⊕			+	+		⊕			+	+			+	+		26: *Milium*
		+			⊕	⊕	+		+	+	+	+	+	○	⊕	⊕	○	⊕	+	+	+	26: *Milium* (spont.?), *Car. div.* ssp. *Leersii*; 32: *Stell. Hol.*
					+	+													+	+		
																		○				32: *Aj. pyr.* × *rept.*
					⊕	⊕				+					⊕	⊕			+			
						+			+						+	+			+	+		
					+		+			+	+	+			+				+	+		26: *Milium*
					+		+		+	+	+			⊕	+	⊕			+			
					○											○						
						○																
															○							
					○	○									○	○			○			
																○						
																○						
					( )										○	○						
					( )	○									○							
	○				⊕	+			+						+	○			+	+		
					( )	○																
					( )	( )	○															
	+				⊕	+				+			⊕		+	+			+	+		
					○	○							○									
					⊕	+				+						+			+	+		
	[+]			+	+	+				+									+	+	+	
○	+			○	⊕	⊕	+	+				+	⊕			+		○	+	+	+	26: *Car. div.* ssp. *Leersii, Milium*; 32: [*Aj. rept.*], *Stell. Hol.*
	⊕			⊕	⊕	⊕	+						⊕		⊕	⊕	○	?	+	+	+	32: *Stell. Hol.*
	+				+					+									+	+		
					+	+				+										+		

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Onobr.	Sang. min.	Br. cr.	Tr. fl.	Av. el.	Cr. nic.	Cr. bi.	Ran. Fr.	Koel. sp.	Gal. pum.	Th. pal.	Pl. med.	Spp. div.
84.	(Stora Lundby: Ekåsa b. Björboholm)													
85.	Alingsås: Schlosspark Nolhaga												+	
86.	(Alingsas: Kullingsberg)													
87.	(Erska: Grävsnäs)													
88.	(Gärdhem: unweit Velanda)													
89.	(Västra Tunhem: Nygard)													
90.	(Siene: Herrenhof Vårgårda)													
91.	Fristad: Påtorp													
92.	(Bollebygd: unweit Hultafors)													
93.	Kinnarumma: Rydboholm, Hotelgarten													
94.	Toarp: Station Gånghester													
95.	(Ryda: Rydaholm)													
96.	(Fullösa: Gössäter)													
97.	(Skövde: Neuer Friedhof)													
98.	(Hjo: Björkestorp)													
99.	(Habo: Station Habo)													
100.	Ög. Sund: Herrenhof Forsnäs				⊕							+	?	
101.	Åtvid: Adelsnäs				⊕	+				+	⊕			
102.	Vist: Bjärka-Säby, Schlosspark				+	+								
103.	Vist: Sturefors				+	+								
104.	Linköping: Trädgårdsföreningen				⊕	+						⊕		
105.	Furingstad: Lilla Skårby				◡	+								
106.	Västra Husby: Norrbo				◡	+								
107.	Norrköping (Östra Eneby): Marieborg					+								
108.	Kimstad: Herrenhof Norsholm				+	+						⊕	+	+
109.	Kullerstad: Skärblacka, ehem. Disponenten-villa				+	+								
110.	Kullerstad: do., Park b. „Abc-bro“			+						+				
111.	Kullerstad: Herrenhof Ljusfors					+								
112.	Kullerstad: Hagneryd					+					+			
113.	Risinge: Mogård				+	+								
114.	Risinge: Finspång, Schlosspark				+	+		+				+	+	
115.	Risinge: Lotorp, Villa Strömsborg											+		

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Thl. alp.	Gal. Moll.	F. arund.	Brach. pinn.	Hole. moll.	L. luz.	P. Ch.	D. Asch.	F. gig.	F. het.	F. r. comm.	Car. silv.	Div. Gram.	Ph. spec.	Ph. angra	Hi. grand.	Hi. Sch.-f.	Hi. Vulg.-f.	Div. Herb.	F. trach.	F. ov. cap.	F. ov. var.	
	○				○	○									○	○	○		○			
				⊕	⊕	⊕									○	⊕			+			32: *Gal. hercyn.*
	?				○	○									○	○						
					○										○	○						
					○	○																
					○	○							○			○	○					
					⊕	⊕					+											
					○										(○)	○	○					
					⊕	⊕							○		+	⊕						
					⊕											○		○				32: *Teucr. Scorod.*
					○																	
					○											○						
					○																	
	+				○	+									+	?			+			
	[+]		+		⊕	⊕		○		÷	⊕		○		⊕	⊕						
																⊕						
						+										⊕			+			
	⊕	?			○	⊕				+	+			○	⊕	○						13: *Leont. hisp.* u. *nud.*, *Picris Hier.*, *Sen. Jac.*; 32: *Cent. nigra*
					⊕	⊕				+						⊕						
	○					+							⊕			⊕			+	+		
[⊕]	[+]				+	+	+															
	+	?	+	+		+				+									+			13: *Leont. hisp.*, *Sen. Jac.*
					+	+				+						⊣						
		+		+	+	+																
		+				+				+	+											
	+				+	+				+					+							
	+		+		+	+		+	+	+	+											
	+																					

32: *Gal. hercyn.*

32: *Teucr. Scorod.*

13: *Leont. hisp.* u. *nud.*, *Picris Hier.*, *Sen. Jac.*; 32: *Cent. nigra*

13: *Leont. hisp.*, *Sen. Jac.*

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Onobr.	Sang. min.	Br. er.	Tr. fl.	Av. el.	Cr. mic.	Cr. bi.	Ran. Fr.	Koel. sp.	Gal. pum.	Th. pul.	Pl. mod.	Spp. div.
116.	(Västra Ny: Medevi, Kurpark)				?	?								
117.	**Vrm.** (Nor: Höglunda)													
118.	(Sunne: Lerbrobacken)													
119.	**Nrk.** (Lerbäck: Klockarhyttan)					○								
120.	Örebro: Stora Holmen													
121.	(Örebro: Ladugårdsskogen, Villa Sommarro)													
122.	**Srm.** (Kila: Ålberga)													
123.	Hölö: Tullgarn				⊕	+						○		
124.	Frustuna: Södertuna					+)								
125.	Hyltinge: Sparreholm, Schlosspark				+	+								
126.	Taxinge: Taxinge-Näsby				+	+								
127.	Överselö: Herrenhof Tynnelsö			+	+	+		(○)	+	+	+			
128.	Ytterselö: Mälsåker				⊕	+				+		⊕	+	⊕
129.	(Eskilstuna: Tunafors)													
130.	(Eskilstuna: Helgesta)													
131.	(Näshulta: Friedhof (b. der Kirche))													
132.	(Julita: Schlosspark Julita)													
133.	Vårdinge: Nysund				+									
134.	(Södertälje: Villa Malinsbo)				+									
135.	Södertälje: Villa Sofiehill					[+]								
136.	(Dalarö: Dalarö, Villaparke am Baldersvägen)													
137.	(Österhaninge: Handen)													
138.	Saltsjöbaden: Villa Saltsjöklack					[+]								
139.	Saltsjöbaden: Grand Pensionat Barnekow			+	+	+								
140.	Nacka: Nackanäs, Wirtshaus					[○]								
141.	Nacka: Villa Kullen b. Svindersvik					+								
142.	Nacka: Augustendal					+								
143.	**Sthm.** Fagersjö: Villa Bergsgården				+	+								
144.	Brännkyrka: Lyran					+								
145.	Brännkyrka: Pettersberg			+	+	+								
146.	Brännkyrka: Stora Annefrid				+				○					
147.	Södermalm: Zuckerfabrik Tanto				+	+								

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Thl. alp.	Gal. Moll.	F. arund.	Brach. pinn.	Holc. moll.	L. luz.	P. Ch.	D. Asch.	F. gig.	F. het.	F. r. comm.	Car. silv.	Div. Gram.	Ph. spic.	Ph. nigra	Hi. grand.	Hi. Silv.-f.	Hi. Vulg.-f.	Div. Herb.	F. trach.	F. ov. cap.	F. ov. var.	
			○		○	○				○								○	?			32: *Aj. rept.*
											○							○				32: *Aj. rept.*
					○										○	○						
					○	○										○						
	+				○	⊕									○				+		+	
				○	○	○																
					○	○																
+	⊕	+			⊕	+	+	○	+		+					+		⊕				32: *Pimp. maj.*
	(+)				+	+	+	+	⊕	+	+	+			+	+	+		+			26: *Milium*
+					+	+			+	+					+	⊕			+			
+	+				+					+					+	⊕			+			
	⊕	+			⊕	⊕	+		+	+	+				+	⊕	+	○	+	+	+	32: *Pimp. maj.*
	⊕	⊕	⊕		⊕		+					○			⊕	⊕			⊕			13: *Thl. perf.*; *Leont. hisp.*; 26: *Car. div.* ssp. *Leersii*
						○				○					○				?			
					○	○									○							
					○										○							
					○	○				○					○							
	[+]		+		+	⊕				+									+			
+					⊕	⊕				+					+				⊕	+		
	⊕			⊕	⊕	⊕				+					⊕			○	[+]		+	32: *Viola Reichenb.*
					○	○																
					○	○																
					+					+					⊕				+			
	+		+		+		+		+	+		+			+	+			+	+		26: *Milium*
					+					+					⊕	○			[+]			
					⊕	+				+									+			
	+				+										⊕				+			
+	+				+	+			+	+					+				+	+		
⊕	+				⊕							+	○			+			+			26: *Milium* (spont.?)
					+	+				+				+	+				+			
	+	+				+		+		+								⊕	+			32: *Stell. Hol.*
	+					⊕	+			+	⊕		⊕			⊕						

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Oncobr.	Sang. nain.	Br. er.	Tr. fl.	Av. el.	Ce. nic.	Ce. bi.	Ran. Fr.	Koel. sp.	Cal. pum.	Th. pul.	Pl. med.	Spp. div.
148.	Skeppsholmen			⊕	+	+			+		+	+		
149.	S. Djurgården: Sirishov													
149, 1.	S. Djurgården: Skansen, Hazelius' Grab													
150.	S. Djurgården: zw. Listonhill u. Alnäs				+	+								
151.	S. Djurgården: Blockhusudden				[+]	+		[○]			⊕	+		
152.	(Värtagasverket)													
153.	Experimentalfältet					+								
154.	Torphagen				[+]									
155 a.	Bergianischer Garten: b. Brunnsviken													
155 b.	Bergianischer Garten: bei d. Präfektenvilla													
155 c.	Bergianischer Garten: Gustavsborg													
156.	Villa Fridhem b. Ålkistan				+	+					+			
157 a.	(Bromma: Solvik)													
157 b.	(Bromma. Smedslätten, unweit d. Tennisplätze)													
158.	**Upl.** Solna: Schlosspark Karlberg			[○]	[⊕]	+								
159.	Solna: Hagapark			[○]	⊕	⊕			[○]					
160.	Solna: Wallhalla b. Brunnsviken													
161.	Solna: Tivoli b. Bergshamra			⊕	⊕	+							[○]	
162.	Solna: Stocksundstorp													
163.	Solna: Schlosspark Ulriksdal		[○]	[○]	⊕	+						[○]		
164.	Lidingö: Skärsätra, Kappsta			⊕	⊕				⊕		⊕			
165.	Lidingö: do., Fredriksberg				+	+								
166.	Lidingö: do., Villa bei Nysätra					+								
167.	Lidingö: do., Solbacken				+	+					+			
168.	Lidingö: do., Tykö			+	⊕	+		[+]	⊕					
169.	Lidingö: Herrenhof Brevik					+							+	
170.	Lidingö: Kottla, Villa Dahlstedt													
171.	Lidingö: Björnbo					+								
172.	(Lidingö: Augustenro)													
173.	Lidingö: Hustegaholm				+	+								
174.	Lidingö: Skogshem b. Älvvik					+								
175.	Bo: Höja unweit Hasseludden													

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Thl. alp.	Gal. Moll.	F. arund.	Brach. pinn.	Holc. moll.	L. luz.	P. Ch.	D. Asch.	F. gig.	F. het.	F. r. comm.	Car. silv.	Div. Gram.	Ph. spic.	Ph. nigra	Hi. grand.	Hi. Silv.-f.	Hi. Vulg.-f.	Div. Herb.	F. trach.	F. ov. cap.	F. ov. var.	
+	+				+	+				+					⊕				+	+		
	+				+	+									+							
						-													+			
					⊕	⊕		⊕		+	⊕				⊕				+			
	⊕		+		+	⊕	+		+	+	+		+		⊕	+			+	+		32: *Gal. hercyn.*
					+		+		+		+	+				+			+			26: *Brom. Ben.*, *Milium*
						⊕	+			+					⊕					+	+	
						+		+							+							
						-										⊤						
						+										C						
	+		+		⊕	-	—			+		—	⊕	+	—			⊕	+			26: *Milium*; 32: *Chrys. corymb.*, *Stell. Hol.*
															○							
	+		+		+	+			+	+					⊕				+	+		
	+	—				⊕				⊕					⊕				+			
						+									⊕				+			
	+		⊕		+	⊕	⊕			+									⊕				
					+	○																
⊕	[ ]	⊢				+				+	+			(○)	+	+						
	⊕		+	+	⊕	⊕	⊕	⊕	+	+				⊕	⊕	⊕			+			
	+									+	+				+	+		+	+			32: *Aj. rept.*
+						+	+					+										26: *Carex div.* ssp. *Leersii*(?), *Milium*
	+		+	+	+	+	+			+					+	+			+			
	+		+		⊕	+	+	(+)	+	+					⊕	+			+	+		
	⊕				⊕	⊕				+									+			
○						○									○							
⊕	+				+				+	+					+							
					○	○																
	+			+	⊕	⊕	+		+	+	+				⊕	⊕						32: *Stell. Hol.*
		+		+	○	+	+												+		+	
	+				⊕	+			+							+						

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Omobr.	Sang. min.	Br. cr.	Tr. fl.	Av. el.	Cr. nic.	Cr. bi.	Ran. Fr.	Koel. sp.	Gal. pum.	Th. pal.	Pl. med.	Spp. div.
176.	Bo: Hasseludden, Alphyddan					+								
177.	Bo: Skepparholmen					+								
178.	Bo: Karlsvik b. Lövbergaviken					[+]								
179.	(Bo: Rörsundsvik)													
180.	(Bo: Tegelön, Ulltorpet)													
181.	Bo: Lännersta, Villa Högbo				+	+								
182.	Bo: do., Villa Smedsudde				+	+								
183.	Bo: Gammeludden													
184.	Lovö: Henriksberg b. Drottningholm					+					+			
185.	Sånga: Nibblenäs					+						⊕		
186.	Danderyd: Stocksberg b. Stocksund			○	⊕						○			
187.	Danderyd: Talludden b. Stocksund												+	
188.	Danderyd: Inverness				+	+			+					
189.	Djursholm: Villa Mittag-Leffler			+	+	+								
190.	Djursholm: Banérvägen 4					+								
191.	Djursholm: Idrottsvägen 14													
192.	Djursholm: Strandvägen 13					+					+			
193.	Djursholm: Strandvägen 7				+									
194.	Östra Ryd: Schlosspark Rydboholm										[○]			
195.	Östra Ryd: Bogesund, am Schloss				+						+			
196.	Österåker: Österskär, b. Tennisplatz													
197.	Österåker: do., Villa Cohrs													
198.	Norrtälje: Brännäset													
199.	Alsike: Djupviken													
200.	Knivsta: Villa Björkkulla b. Noor				+	(+)						○		○
201.	Knivsta: Noor			⊕	⊕	(+)			(+)	⊕	⊕			
202.	Vätö: Ivarsudde				⊕	+					+			
203.	Forsmark: Friedhof				+	+						+		
204.	Forsmark: Schlosspark Forsmark					+								
205.	Lossa: Ådö				+	+			+					
206.	Bred: Strömsberg													
207.	Skokloster: Schloss Skokloster			⊕	⊕	[+]								⊕

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Thl. alp.	Gal. Moll.	F. arund.	Brach. pinn.	Hole. moll.	L. luz.	P. Ch.	D. Asch.	F. gig.	F. het.	F. r. comm.	Car. silv.	Div. Gram.	Ph. spic.	Ph. nigra	Hi. grand.	Hi. Silv.-f.	Hi. Vulg.-f.	Div. Herb.	F. trach.	F. ov. cap.	F. ov. var.	
	[+]		(+)			⊕						(⊕)							+			26: *Milium*
+	+				⊕	⊕		+				+	○		+				+		+	26: *Milium*
							+								+			+	(+)			32: *Chrys. corymb.*
○					○	○																
	(○)				○	○							○									
			+		+	⊕													+			
	+				+		+			+									+			
	+				⊕		+		+	+								⊕	(+)			32: *Chrys. corymb.*
	+				+		+		+	+	+							+				32: *Chrys. corymb.*
	+					+	+								⊕				+			
			+				+					⊕							⊕				26: *Brom. Ben.*
	⊕		+		(○)	⊕	+	+		+					+		?					
	+	+								+		(+)			+							26: *Brach. silv.*
	+				+	+				+		+			+	+			+			26: *Milium*
+					+					+					+	+			+			
+					+	+													+			
	+				+	+										+			+			
					+	+				+												
					⊕	⊕									⊕	○						
	+				⊕	+	+				+				+				+			
					⊕				+	+												
						+	+		+										+			
								⊕							+		+					
	+				⊕	⊕													+			
	(+)				⊕	⊕				+								○				∫13: *Allium car., Sen. Jac.*; 32: *Beton. off.*
+	+		(⊕)		+	⊕			+	+					+	+			+			26: *Milium*
					⊕	+				⊕									+			
	+				+				+	+												26: *Milium*
+	+	+			+	+				+									+			
	+					+				+			○									
	+				+		+		+	+									+			
	+		⊕		+				○						⊕	⊕			+			∫13: *Picris Hier., Leont. hisp.* (?)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Omobr.	Sang. min.	Br. ex.	Tr. fl.	Av. el.	Cr. nic.	Cr. bi.	Ran. Fr.	Koel. sp.	Gal. pum.	Th. pul.	Pl. med.	Spp. div.
208.	Bondkyrka: Fristaden bei Graneberg			+	+	+					○	+		
209.	Bondkyrka: Flottsund, Villa Ro													
210.	Bondkyrka: Ulleråker-Krankenhaus				+									
211.	Uppsala: Kåbo, Sernagården					[+]								
212 a.	Uppsala: Botanischer Garten (I)			+	+				+	+				
212 b.	Uppsala: do. (II)			+	+	+					+			
213.	Uppsala: Geijersgården			+	+							○	+	
213, 1.	Uppsala: Luthagsesplanaden 15													
214.	Uppsala: Observatorieparken				+	+							+	
214, 1.	Danmark: Station Bergsbrunna		○			⊕					⊕			
215.	(Vaksala: unweit Vitulsberg)													
216.	Björklinge: Sandbro			⊕	○	⊕			+				+	
217.	(Tegelsmora: Pfarrgarten)													
218.	Älvkarleby: Älvkarleö bruk			+	⊕	+								
219.	Älvkarleby: Herrenhof Skutskär					[+]								+
220.	Simtuna: Strömsnäs			+	+				+		+			+
221.	**Dlr.** (Falun: Neuer Friedhof)										○	○		
222.	**Gstr.** (Österfärnebo: Gysinge, Granön)													
223.	Gävle: Stadtpark													
224.	**Hls.** (Söderala: Älvvik)													
225.	**Jmt.** (Ragunda: Hammarstrand, Hotelpark)									○				
	DÄNEMARK.													
226.	**Sj.** [45 a] Schlosspark Charlottenlund													
227.	[45 a] Søndersøen	○	○	○	○	○	○	○		⊕	○	○		○
228.	([45 b] Frihedslund)													
229.	([42] Lerchenborg)													
230.	([40] Gisselfeld)										○			
231.	**Langel.** ([34] Tranekær)										○			○
232.	**Loll.** ([36] Hardenberg)												○	○
233.	([36] Engestofte)													
234.	**Flst.** ([37] Riserup: Pfarrgarten)													
235.	**Fyn** ([31] Skaarup Seminarium)													

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Thl. alp.	Gal. Moll.	F. arund.	Brach. pinn.	Holc. moll.	L. luz.	P. Cl.	D. Asch.	F. gig.	F. het.	F. r. comm.	Car. silv.	Div. Gram.	Ph. spic.	Ph. nigra	Hi. grand.	Hi. Silv.-f.	Hi. Vulg.-f.	Div. Herb.	F. trach.	F. ov. cap.	F. ov. var.	
	○	.			⊕	+							+						+			
					⊕	+													+			
					+	⊕									+	+						
	[+]						+		⊕		⊕								[○]			
					+	+	+		+	+	+		+		+	+			+			
					+	+	+		⊕	+	+				⊕	+			+			
+	+				+	+				+									+			
					○							⊕										26: *Milium*
⊕	+	+	(+)			+	+			+	+								+			
						○									⊕							
						○												○				32: *Aj. rept.*
	⊕	+	+			⊕	+	+		⊕					⊕	⊕	○	⊕	+			32: *Pimp. maj.*
					○										○	○						
		(+)			○		+			+									+			
	+					⊕				⊕					⊕	⊕	⊕		+			13: *Leont. hisp.*
	+				+	+				+					+				+			13: *Leont. hisp.*
					○	○								○								
						○									○							
					⊕										+							
					○	○				○					○	○						
					○	○								○								
					⊕										⊕							
		[○]	○		⊕				○	⊕								⊕	⊕	⊕	?	13: *Gal. ver.* ssp. *Wirtg.*, *Picris Hier.*, *Leont. nud.*, *Salvia prat.*; 32: *Chrys. corymb.*, *Cent. nigra*
					○	○																
					○	○									○	○						
					○										○	○						
	[○]	1	○		○	○				○												13: *Avena prat.*
					○	○			○				○	○	?	○		○				13: *Leont. nud.*; 32: *Chrys. corymb.*
					○										○							
					○	○																
					○	○																

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Onobr.	Sang. min.	Br. er.	Tr. fl.	Av. el.	Cr. nic.	Cr. bi.	Ran. Fr.	Koel. sp.	Gal. pum.	Th. pul.	Pl. med.	Spp. div.
236.	([31] Glorup)				○						○			
237.	([32] Brahetrolleborg)				○						○			
238.	([32] Egeskov)				○						○			
239.	**Jl.** ([24] Lillerup)													
240.	([24] Tyrsbæk Skov)													
241.	([13 a] Klausholm)												○	
242.	([48] Haderslev: Christiansdal)													
243.	([51] Schackenborg)													
	DEUTSCHES REICH.													
244.	Pommern. Schlosspark Putbus auf Rügen				+	+					+			+
245.	(Pommern. Lauenburg: Park zu Bukowin)													
246.	(Brandenburg. Berlin: Tiergarten)		○	○										
247.	(Schlesien. Breslau: Scheitniger Park)			○										
	U. S. A.													
248.	(N. Y. Riverdale)													

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Tbl. alp.	Gal. Moll.	F. arund.	Brach. pinn.	Holc. moll.	L. luz.	P. Ch.	D. Asch.	F. gig.	F. het.	F. r. comm.	Car. silv.	Div. Gram.	Fl. spic.	Ph. nigra	Hi. grand.	Hi. Silv.-f.	Hi. Vulg.-f.	Div. Herb.	F. trach.	F. ov. cap.	F. ov. var.	
					○	○												○				32: *Cent. nigra*
					○	○								○	○							
					○	○																
						○																
					○											○						
					○	○										?						
					○	○										○						
						○												○				32: *Aj. rept.*
	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+		+		13: *Bun. Bulb.*, *Leont. hisp.*; 26: *Brach. silv.*, *Milium*; 32: *Aj. rept.*
					○	○																
					○	?			?		○			○								
					○									○								
					○																	

Tafelerklärung.

Das Material von *H. Liljeholmii* liegt im Herbarium des Bot. Gartens in Göteborg; alle übrigen Ex. gehören dem Naturhist. Riksmuseet in Stockholm.

TAFEL I.

a. *Hieracium Liljeholmii* Dt. Gbg Göteborg: Slottsskogen, A. F. Liljeholm 30. V. 1903.
b. *H. scotostictum* Hyl. Sk. Lund: Botanischer Garten, N. H. 22. VI. 1941.

TAFEL II.

a. *H. zygophorum* Hyl. Bl. Karlskrona: Villa Vik, Hj. Hylander 8. VI. 1939 (typus).
b. *H. sparsiguttatum* Hyl. Bl. Karlskrona: Villa Vik, Hj. Hylander 8. VI. 1939 (typus).

TAFEL III.

a. *H. Ohlsenii* Hyl. Gbg Göteborg: Slottsskogen, N. H. 28. VI. 1941.
b. *H. Ohlsenii* Hyl. Vg. Alingsås: Nolhaga, R. Ohlsén 16. VI. 1936 (typus).

TAFEL IV.

a. *H. psittacinum* Hyl. Sk. Lund: Botanischer Garten, N. H. 8. VI. 1936 (typus).
b. *H. bembicophorum* Hyl. Gbg Askim: Billdal, N. H. 26. VI. 1941 (typus).

TAFEL V.

a. *H. stenocranoides* Wiinst. Upl. Lidingö: Kappsta, N. H. 19. VI. 1939.
b. *H. stenocranoides* Wiinst. Upl. Djursholm: Stockholmsvägen 11, N. H. 19. VI. 1938.

TAFEL VI.

a. *H. laxilimbatum* Hyl. Srm. Ytterselö: Mälsåker, G. Samuelsson & N. H. 21. VI. 1938 (typus).
b. *H. mucroniferum* Hyl. Bh. Marstrand: Koön, Rosenlund, N. H. 2. VII. 1941 (typus).

TAFEL VII.

a. *H. durum* Hyl. Vg. Lerum: Jonsered, 4. VII. 1941 (typus).
b. *H. parallelisquameum* Hyl. Bh. Marstrand: Koön, Rosenlund, N. H. 2. VII. 1941 (typus).

TAFEL VIII.

a. *H. monstrosum* Hyl. Srm. Ytterselö: Mälsåker, G. Samuelsson & N. H. 15. VI. 1939 (typus).
b. *H. perexpansum* Hyl. Upl. Älvkarleby: Skutskär, N. H. 10. VII. 1939 (typus).

TAFEL IX.

a. *H. onychodontum* Hyl. Gbg Askim: Anneberg, N. H. 1. VII. 1941 (typus).
b. *H. ptilopogon* Hyl. Gbg Askim: Anneberg, N. H. 1. VII. 1941 (typus).

TAFEL X.

a. *H. grandiserratum* Hyl. Srm. Ytterselö: Mälsåker, G. Samuelsson & N. H. 21. VI. 1938 (typus).
b. *H. serijlorum* Hyl. Srm. Frustuna: Södertuna, N. H. 25. VI. 1939 (typus).

TAFEL XI.

a. *H. cyrtocladum* Hyl. Sm. Åby: Björnö, H. G. Bruun 23. VI. 1938 (typus).
b. *H. densipellitum* Hyl. Sk. Hälsingborg: Sofiero, N. H. 23. VI. 1941 (typus).

TAFEL XII.

a. *H. quadridentatum* Hyl. Srm. Frustuna: Södertuna, N. H. 25. VI. 1939 (typus).
b. *H. strengnense* Sam. Srm. Strängnäs (loc. class.), G. Samuelsson & N. H. 21. VI. 1938.

TAFEL XIII.

a. *H. luzuleti* Hyl. Gbg Rödbo: Ellesbo, N. H. 7. VII. 1941 (typus).
b. *H. intercedens* Hyl. Srm. Överselö: Tynnelsö, G. Samuelsson & N. H. 15. VI. 1939 (typus).

TAFEL XIV.

a. *H. unguiculatum* Hyl. Bl. Karlskrona: Kungsholmen, Hj. Hylander 23. VI. 1937 (typus).
b. *H. Koehleri* Dt. Srm. Strängnäs (loc. class.), G. Samuelsson & N. H. 15. VI. 1939.

TAFEL XV.

a *H. grandilens* Dt. Stockholm, unweit Torphagen, H. E. Johansson VII. 1921.
b. *H. grandidens* Dt. Oberes Ex.: Gbg Göteborg: Överås, H. C. Kindberg 17. VI. 1914; unteres Ex.: Sk. Smedstorp, N. Thunell 14. VI. 1910.

TAFEL XVI.

a. *H. sterrocladum* Hyl. Gbg Askim: Anneberg, N. H. 1. VII. 1941.
b. *H. amblyodontum* Hyl. Gbg Råda: Wendelsberg, N. H. 3. VII. 1941 (typus).

TAFEL XVII.

a. *H. pseudopachyodon* Hyl. Gbg Partille: Skogsly, N. H. 25. VI. 1941.
b. *H. xenophytum* Hyl. Srm. Frustuna: Södertuna, N. H. 25. VI. 1939 (typus).

TAFEL XVIII.

a. *H. araeocladum* Hyl. Bh. Marstrand: Koön, Rosenlund, N. H. 2. VII. 1941 (typus).
b. *H. nigrisquameum* Hyl. Gbg Råda: Wendelsberg, N. H. 3. VII. 1938 (typus).

TAFEL XIX.

a. *H. horizontale* Hyl. Stockholm: Experimentalfältet, N. H. 29. VI. 1939 (typus).
b. *H. aequialtum* Hyl. Gbg Askim: Anneberg, N. H. 1. VII. 1941 (typus).

TAFEL XX.

a. *H. brachycodon* Hyl. Srm. Överselö: Tynnelsö, G. Samuelsson & N. H. 15. VI. 1939 (typus).
b. *H. guttatifrons* Hyl. Srm. Överselö: Tynnelsö, G. Samuelsson & N. H. 15. VI. 1939 (typus).

TAFEL XXI.

a. *H. crebriserratum* Hyl. Upl. Djursholm: Strandvägen 13, G. Samuelsson & N. H. 6. VI. 1939.
b. *H. crebriserratum* Hyl. Upl. Lidingö: Kappsta, N. H. 19. VI. 1939 (typus).

TAFEL XXII.

a. *H. hastato-ovatum* Hyl. Upl. Lidingö: Hustegaholm, N. H. 17. VI. 1939 (typus).
b. *H. pulchriceps* Hyl. Gbg Askim: Billdal, N. H. 26. VI. 1941 (typus).

TAFEL XXIII.

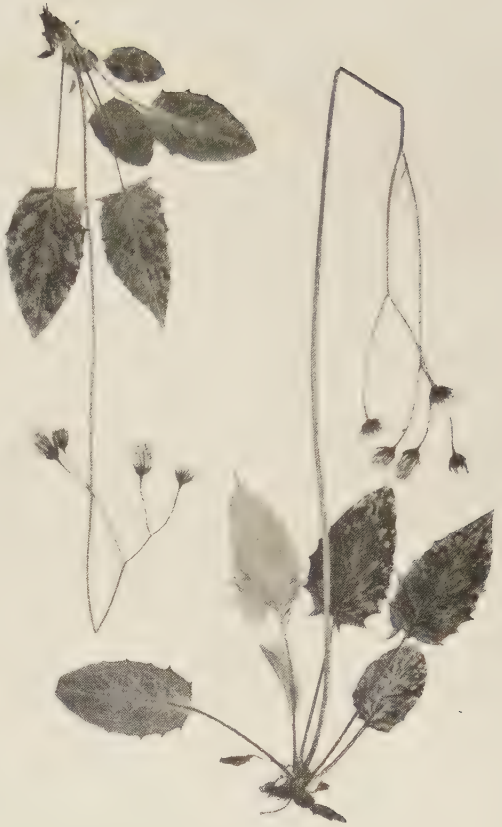
a. *H. ptilophorum* Hyl. Ög. Norrköping: Marieborg, N. H. 26. VI. 1938 (typus).
b. *H. spodiocladum* Hyl. Upl. Lidingö: Björnbo, N. H. 17. VI. 1939 (typus).

TAFEL XXIV.

H. aethalodes Hyl. Gbg Mölndal: Lagklarebäck, N. H. 30. VI. 1941 (typus).

Gedruckt 11. V. 1943.

a. *Hieracium Liljeholmii* Dt.



b. *Hieracium scotostictum* Hyl.

b. *Hieracium sparsiguttatum* Hyl.

a. *Hieracium zygophorum* Hyl.

a. *Hieracium Ohlsenii* Hyl.

b. *Hieracium Ohlsenii* Hyl.

b. *Hieracium bombicophorum* Hyl.

a. *Hieracium psittacinum* Hyl.

a. *Hieracium stenocranoides* Wiinst.

b. *Hieracium stenocranoides* Wiinst.

a. *Hieracium laxilimbatum* Hyl.

b. *Hieracium macrojerum* Hyl.

a. *Hieracium durum* Hyl.

b. *Hieracium parallelisquameum* Hyl.

a. *Hieracium monstrosum* Hyl.

b. *Hieracium perexpansum* Hyl.

a. *Hieracium onychodontum* Hyl.

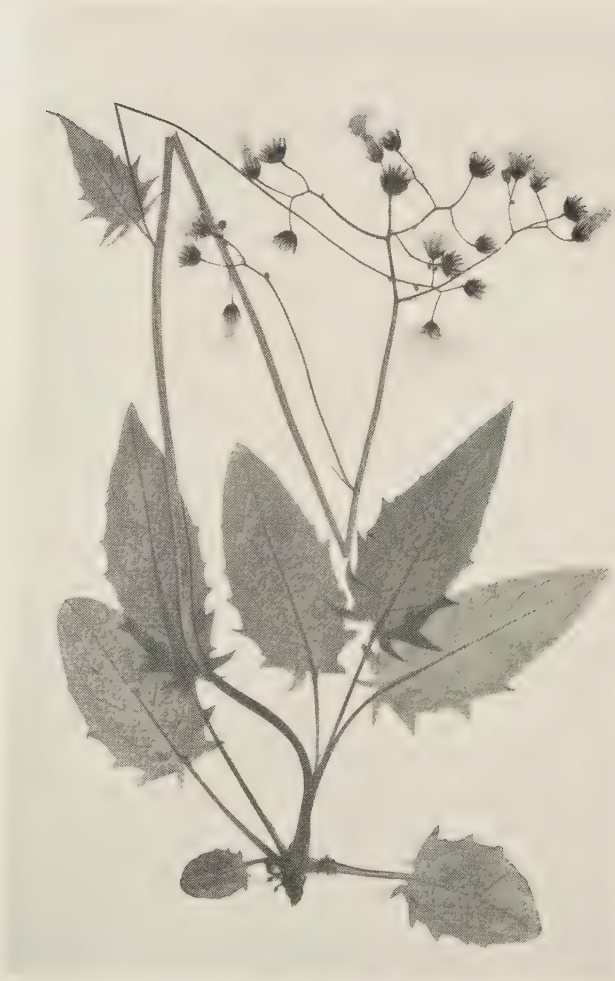
b. *Hieracium ptilopogon* Hyl.

a. *Hieracium grandiserratum* Hyl.

b. *Hieracium seriflorum* Hyl.

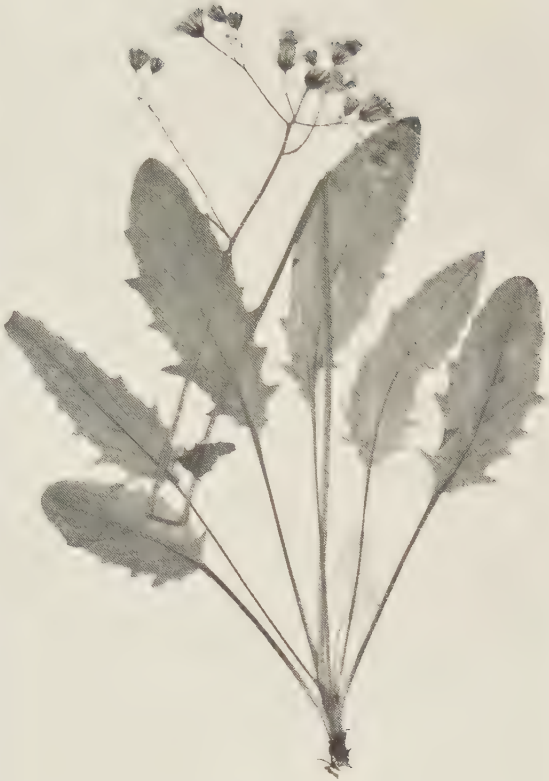
a. *Hieracium cyrtocladum* Hyl.

b. *Hieracium densipellitum* Hyl.

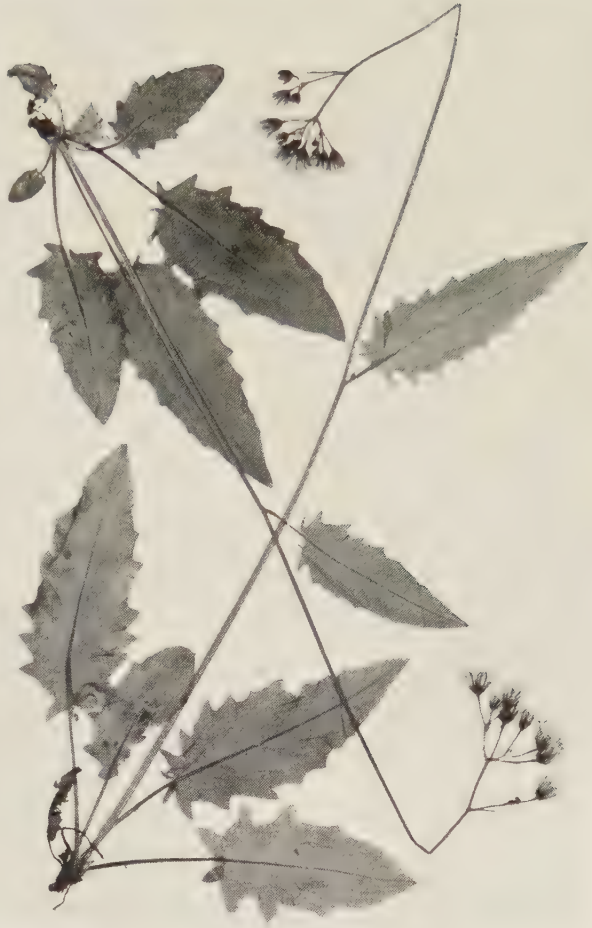


a. *Hieracium quadridentatum* Hyl.

b. *Hieracium strengnense* Sam.

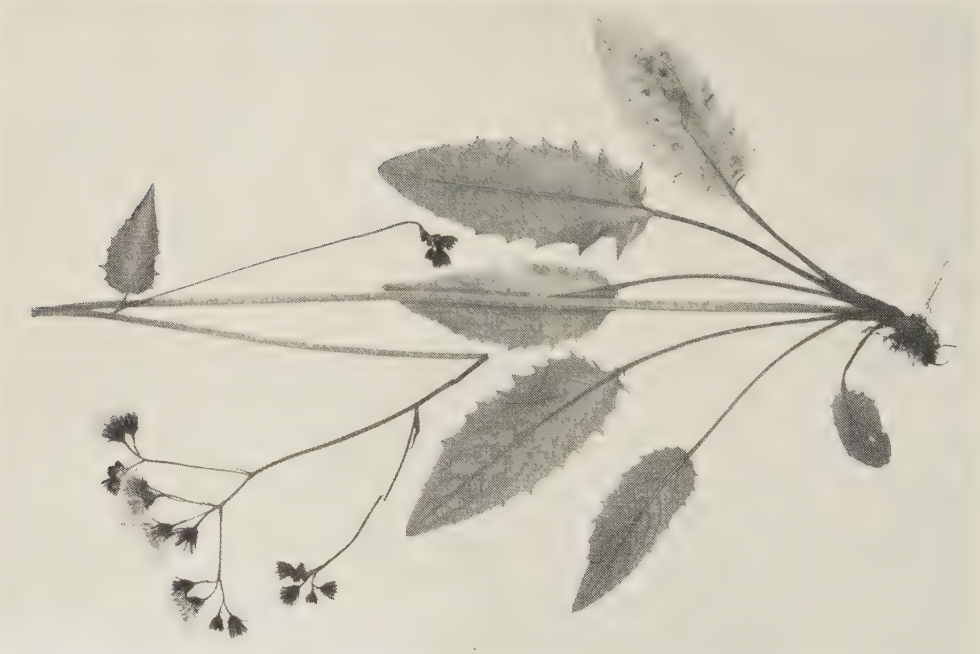


a. *Hieracium luzuleti* Hyl.



b. *Hieracium intercedens* Hyl.

b. *Hieracium Koehleri* Dt.



a. *Hieracium unguiculatum* Hyl.

a. *Hieracium grandidens* Dt.

b. *Hieracium grandidens* Dt.

a. *Hieracium sterrocladum* Hyl.

b. *Hieracium amblyodontum* Hyl.

a. *Hieracium pseudopachygodon* Hyl.

b. *Hieracium xenophytum* Hyl.

b. *Hieracium nigrisquameum* Hyl.

a. *Hieracium aracocladum* Hyl.

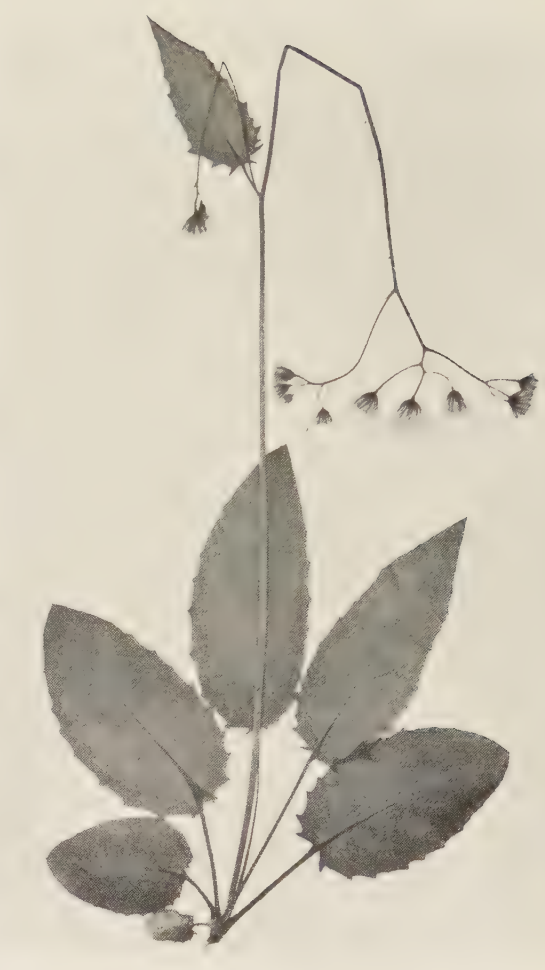
a. *Hieracium horizontale* Hyl.

b. *Hieracium aequialtum* Hyl.

a. *Hieracium brachycodon* Hyl.

b. *Hieracium guttatifrons* Hyl.

a. *Hieracium crebriserratum* Hyl.



b. *Hieracium crebriserratum* Hyl.

a. *Hieracium hastato-ovatum* Hyl.

b. *Hieracium pulchriceps* Hyl.

a. *Hieracium ptilophorum* Hyl.

b. *Hieracium spodiocladum* Hyl.

Hieracium aethalodes Hyl.

SYMBOLAE BOTANICAE UPSALIENSES:

VOL. I. (N:r 1—5.)

1. H. G. Bruun, Cytological Studies in Primula. Uppsala 1932. Pris 12 kr.
2. Ragnhild Grundell, Zur Anatomie von Myrothamnus flabellifolia Welw. Uppsala 1933. Pris kr. 1: 50.
3. J. A. Nannfeldt, Poa rigens Hartm. versus Poa arctica R. Br. Uppsala 1934. Pris 2 kr.
4. Sven Junell, Zur Gynäceummorphologie und Systematik der Verbenaceen und Labiaten nebst Bemerkungen über ihre Samenentwicklung. Uppsala 1934. Pris 12 kr.
5. J. A. Nannfeldt, Taxonomical and Plant-geographical Studies in the Poa laxa Group. A Contribution to the History of the North European Mountain Floras. Uppsala 1935. Pris 6 kr.

VOL. II.

1. H. O. Juel, Joachim Burser's Hortus siccus. Uppsala 1936. Pris 10 kr.
2. Nils Svedelius, The Apomeiotic Tetrad Division in Lomentaria rosea in Comparison with the Normal Development in Lomentaria clavellosa. Uppsala 1937. Pris 3 kr.
3. G. B. E. Hasselberg, Zur Morphologie des vegetativen Sprosses der Loganiaceen. Uppsala 1937. Pris 9 kr.
4. George F. Papenfuss, The Structure and Reproduction of Claudea multifida, Vanvoorstia spectabilis, and Vanvoorstia coccinea. Uppsala 1937. Pris 4 kr.

VOL. III.

1. Gunnar Lohammar, Wasserchemie und höhere Vegetation schwedischer Seen. Uppsala 1938. Pris 15 kr.
2. Nils Fries, Über die Bedeutung von Wuchsstoffen für das Wachstum verschiedener Pilze. Uppsala 1938. Pris 10 kr.
3. Daniel Lihnell, Untersuchungen über die Mykorrhizen und die Wurzelpilze von Juniperus communis. Uppsala 1939. Pris 7 kr.

VOL. IV.

1. Nils Fries, Researches into the Multipolar Sexuality of Cyathus striatus Pers. Uppsala 1940. Pris 3 kr.
2. Ewert Åberg, The Taxonomy and Phylogeny of Hordeum L. sect. Cerealia Ands. with special reference to Thibetan Barleys. Uppsala 1940. Pris 9 kr.
3. George F. Papenfuss, A Revision of the South African Marine Algae in Herbarium Thunberg. Uppsala 1940. Pris 2 kr.
4. J. A. Nannfeldt, On the Polymorphy of Poa arctica R. Br., with Special Reference to its Scandinavian Forms. Uppsala 1940. Pris 6 kr.
5. Börje Åberg, Växtodling i artificiellt ljus (konstljuskultur) med särskild hänsyn till tomat. (Pflanzenkultur bei künstlichem Licht [Kunstlichtkultur] mit besondrer Berücksichtigung der Tomate.) Uppsala 1941. Pris 6 kr.

VOL. V.

1. Oskar Modess, Zur Kenntnis der Mykorrhizabildner von Kiefer und Fichte. Uppsala 1941. Pris 7 kr.
2. Daniel Lihnell, Cenococcum graniforme als Mykorrhizabildner von Waldbäumen. Uppsala 1942. Pris 2 kr.
3. Börje Åberg und Wilhelm Rodhe, Über die Milieufaktoren in einigen südschwedischen Seen. Uppsala 1942. Pris 15 kr.
4. Daniel Lihnell, Tetramyxa rhizophaga Lihnell n. sp., ein Parasit in den Wurzeln von Juniperus communis L. Uppsala 1942. Pris kr. 1: 50.

VOL. VI.

1. Gunnar Israelson, The Freshwater Florideae of Sweden. Studies on their Taxonomy, Ecology, and Distribution. Uppsala 1942. Pris 7 kr.
2. Erik Björkman, Über die Bedingungen der Mykorrhizabildung bei Kiefer und Fichte. Uppsala 1942. Pris 10 kr.
3. Daniel Lihnell, Keimungsversuche mit Pyrolasamen. Uppsala 1942. Pris 3 kr.

VOL. VII.

1. Nils Hylander, Die Grassameneinkömmlinge schwedischer Parke mit besonderer Berücksichtigung der Hieracia silvaticiformia. Uppsala 1943. Pris kr. 20: —.

Pris 20 kr.

Uppsala 1943. Almqvist & Wiksells Boktryckeri A.-B. 4367